Paolo şi Laura Mora
Paul Philippot

CONSERVAREA PICTURILOR MURALE

Editura Meridiane

PAOLO şi LAURA MORA
PAUL PHILIPPOT

CONSERVAREA PICTURILOR MURALE

TRADUCERE DE DAN PINEŢA
PREFAŢĂ DE VASILE DRĂGUŢ

PENTRU TEODORA
de la Doamna Jacob Viorica
IULIE 2008

EDITURA MERIDIANE
BUCUREŞTI, 1986

Publicarea versiunii române a *Conservării picturilor murale* nu ar fi fost posibilă fără acordul generos al autorilor, al conducerii ICCROM şi fără sprijinul profesorului VASILE DRĂGUŢ. Traducătorul mulţumeşte tuturor celor care, direct sau indirect, l-au ajutat în munca de transpunere în limba română a textului şi ale căror nume, din lipsă de spaţiu, nu pot fi toate menţionate aici. Se cuvin, însă, amintiţi în mod special IOANA LAZAROVICI, restaurator de pictură veche, ing. IOAN ISTUDOR şi asistent OLIVIU BOLDURA, toţi de la catedra de pictură monumentală-restaurare a Institutului de arte plastice „Nicolae Grigorescu" din Bucureşti. Totodată adresăm mulţumiri arh. SANDA IGNAT pentru amabilitatea de a ne fi transmis corecturile şi adăugirile făcute de autori după publicarea ediţiei originale a lucrării.

PAOLO et LAURA MORA
PAUL PHILIPPOT
La conservation des peintures murales
© ICCROM (Centre International d'Etudes pour la Conservation et la Restauration des Biens Culturels)
Editrice Compositori, Bologne 1977

Toate drepturile asupra prezentei ediţii în limba română sînt rezervate Editurii Meridiane

Prefață

Secolul XX, cu cele două războaie mondiale, a prilejuit țărilor lumii, celor europene în primul rînd, un imens cortegiu de suferințe și catastrofale distrugeri, pierderile înregistrate de patrimoniul cultural fiind incalculabile. În Polonia, în Franța, în Uniunea Sovietică, în Germania sau în Anglia, bombardamentele în „covor continuu" au distrus cu desăvîrșire centre istorice și ansambluri arhitectonice de o mare valoare. Cînd vorbim despre valoare, avem în vedere nu numai calitatea artistică propriu-zisă a operelor dispărute, ci și semnificația culturală, încărcătura afectivo-istorică pe care o aveau pentru țările căzute pradă războiului. Cu precădere trebuie denunțat programul de distrugere sistematică pe care căpeteniile agresiunii naziste l-au aplicat în orașele Poloniei, cu intenția declarată și consemnată de numeroasele documente de a eradica memoria istorică și, odată cu aceasta, identitatea poporului polonez, a cărui cultură ar fi trebuit nimicită cu desăvîrșire. [1] Confruntați cu experiența unei adevărate tragedii culturale, polonezii au fost aceia care, imediat după cel de-al doilea război mondial, au inițiat una dintre cele mai spectaculoase campanii de reconstrucții, exemplul lor devenit notoriu, sub denumirea de „exemplul polonez", stimulînd mai apoi toate celelalte popoare în nobilul efort de recuperare a monumentelor și valorilor patrimoniale deteriorate sau uneori de-a dreptul nimicite. [2] Recuperarea, recurgînd deseori la reconstituire pe bază de documente, devenea în asemenea cazuri cu atît mai necesară, cu cît ceea ce se cerea a fi păstrat nu era în primul rînd condiția materială a obiectului, cît încărcătura lui morală și istorică, sensul de semnificant al unui întreg trecut național. [3]

Curînd după cel de-al doilea război mondial aveau să ia ființă mai multe organisme internaționale menite să contribuie la protecția concertată a patrimoniului cultural internațional și, în același timp, la cristalizarea unei doctrine și a unei metodologii apte să prevîntîmpine

confuziile de restaurare sau intervențiile periculoase, capabile să aducă daune uneori mai mari chiar decît cele existente. În opoziție cu doctrina puristă a lui Viollet-le-Duc care făcea din actul restaurării o operație în sine, detașată de contextul istoric și cultural, avînd ca singur scop obținerea unei expresii considerate ideale, [4] specialiștii angrenați în activitățile de restaurare de după cel de-al doilea război mondial au înțeles progresiv că un monument de arhitectură sau o operă de artă reclamă o permanentă judecare în lunga perspectivă a timpului care s-a scurs de la momentul creării, reclamă totodată o implicare în întregul ansamblu de opere cu care, sub diferite forme, s-a aflat în contact și, nu în ultimul rînd, reclamă punerea în evidență a fondului sentimental prin intermediul căruia monumentul respectiv poate fi înțeles și chiar iubit de către toți aceia care, într-un fel sau altul, se asociază închegării unui fenomen cultural. Abia înființată, Organizația Națiunilor Unite a favorizat și a ajutat întemeierea UNESCO [5], acest mare organism internațional preocupat de protecția și cunoașterea patrimoniului cultural universal considerat ca un instrument al apropierii dintre popoare, pentru ca, în continuare, în cadrul UNESCO, să ia ființă Consiliul Internațional al Muzeelor — ICOM, Consiliul Internațional al Monumentelor și Siturilor — ICOMOS, Centrul Internațional de Studii pentru Conservarea și Restaurarea Bunurilor Culturale — ICCROM, [6] alături de acestea putînd fi citate și alte organisme cu un caracter mai îngust din punct de vedere al specializării privind, de exemplu, conservarea castelelor, a morilor, a parcurilor și grădinilor istorice etc. În 1964, la Veneția, a fost adoptată o „Cartă internațională a monumentelor istorice" cunoscută îndeobște sub denumirea de „Carta de la Veneția", [7] document de referință, adevărată constituție a restaurării, pe baza căruia, în cele mai multe țări ale lumii, intervențiile asupra monumentelor au încercat să evite accidentalul, modul unilateral de abordare, propunîndu-și stabilirea unei metodologii științifice, o responsabilitate în perspectivă istorică, cu înțelegerea adevărului că un act de restaurare trebuie să fie el însuși un reper al atitudinii culturale în general.

În cadrul eforturilor de clarificare a principiilor științifice care trebuie să prezideze procesul de restaurare s-au afirmat specialiștii din diferite țări ale lumii din rîndul cărora se cer a fi amintiți Stanislaw Lorentz, Jan Zachwatowiz, Piero Gazzolla, Alfredo Barbacci, Guglielmo de Angelis d'Ossat, Cesare Brandi, Jean Taralon, Pierre Sorlin, Michel Parent, Paul Coremans, Raymond Lemaire, Johannes Taubert, Oleg Șvidkovski, Alfred Schmidt, Juan Bassogoda Nonell, Gertrude Tripp, Hans Foramitti, Bernard Feilden și enumerarea ar putea fi continuată.

Principalul principiu teoretic scos în evidență și promovat cu fiecare ocazie de către promotorii activităților de restaurare a fost acela

preluat din medicină „*Primum non nocere*", cu alte cuvinte în fața unei opere de artă, în fața unui monument istoric, restauratorii trebuie să se comporte asemenea unui medic călăuzit de bune intenții și de dorința de a nu pricinui nici un rău celui bolnav.[8] Pe parcursul anilor, s-a văzut că apropierea dintre un monument și un organism viu nu este deloc forțată, nu este o simplă metaforă, dimpotrivă ea corespunde unei realități. Într-adevăr, un monument, o operă de artă se comportă asemenea unui organism viu, se află într-o relație dinamică cu mediul înconjurător, iar atunci cînd condițiile de mediu nu-i sînt favorabile, „suferințele" sale pot fi foarte grave, după cum suferă atunci cînd îi sînt administrate procedee terapeutice necorespunzătoare. Fenomenul de respingere, atît de bine cunoscut în cazul organismelor vii, se regăsește și în ambianța monumentelor și operelor de artă în tratamentul cărora orice produs necorespunzător se răzbună la puțină vreme, provocînd uneori daune ireparabile.[9]

Un alt principiu de hotărîtoare importanță în opera de protecție a bunurilor culturale este acela că nici un tratament nu poate fi prescris de un singur specialist; orice intervenție trebuie să fie asigurată de o temeinică cercetare prealabilă și hotărîtă în colectiv interdisciplinar, cu scopul mărturisit de a reduce la minimum posibil coeficientul de eroare. Dacă în ambianța doctrinei puriste de restaurare, a cărei autoritate s-a prelungit pînă în anii de după cel de-al doilea război mondial, accentul oricărei intervenții cădea asupra arhitecturii, cu timpul specialiștii au ajuns să se convingă de adevărul că toate părțile componente ale unui edificiu fac necesară o tratare unitară, mai ales că, în foarte multe cazuri, elementele de aparat ornamental - considerate ca opere în sine — pot egala și chiar întrece prin valoarea artistică monumentul-suport. Ce-ar fi dacă la Sainte Chapelle din Paris, oricît de nobilă prin arhitectura sa, ar dispărea vitraliile, ce-ar însemna Capela Sixtină fără frescele lui Michelangelo, ce-ar însemna Voronețul fără mantia colorată cu care a fost învești mîntat în secolul al XVI-lea? Orice intervenție de restaurare trebuie să țină seama de calitatea de întreg a unui monument de artă, fiecare componentă adăugată în timp sporindu-i atît valoarea artistică, cît și semnificația istorică.

În directă legătură cu aceste principii privind dezvoltarea activităților de restaurare în general, s-au dezvoltat și activitățile menite să facă din restaurarea picturilor murale o disciplină matură, capabilă în orice împrejurare să asigure conservarea și punerea în lumină a decorului parietal. În mai toate țările care dispuneau de picturi murale au fost inițiate pe plan local acțiuni de formare și de specializare a unor restauratori de profil, rezultate remarcabile fiind obținute în Uniunea Sovietică, în Italia, în Franța, în Germania și în Iugoslavia. Un rol

de excepție în formarea de specialiști și în elaborarea unei doctrine a restaurării de picturi murale a fost asumat de Istituto Centrale del Restauro din Roma și de Centrul Internațional de Studii pentru Conservarea și Restaurarea Bunurilor Culturale — ICCROM, avînd sediul tot în capitala Italiei. Condus vreme îndelungată de istorici de artă de înalt prestigiu științific, precum Cesare Brandi și Pasquale Rotondi, Istituto Centrale del Restauro a promovat în domeniul restaurării picturilor murale o metodologie de extremă prudență, îndoiala constructivă fiind preferată certitudinii distrugătoare. Ca urmare a unei rodnice colaborări, Istituto Centrale și ICCROM au contribuit în mod hotărîtor la difuzarea în întreaga lume a unei atitudini de respect și responsabilitate față de decorul parietal, formarea sau reciclarea unui număr relativ mare de specialiști din diverse țări ale lumii fiind o condiție asigurătoare pentru implantarea acestei atitudini pretutindeni acolo unde se decidea soarta conservării unor picturi murale.

De cel puțin două decenii corifeii acestor activități de concertată responsabilitate — Istituto Centrale del Restauro și ICCROM — au fost tocmai autorii cărții pe care rîndurile de față o prefațează: Laura Sbordoni Mora, Paolo Mora și Paul Philippot. Primii doi, soț și soție, specialiști restauratori cu îndelungată și multilaterală experiență teoretică și aplicativă în domeniu, cel de al treilea istoric de artă de reputație internațională, el însuși implicat statornic în activitatea de restaurare ca teoretician și în egală măsură ca organizator și coordonator de șantiere.

Cartea pe care rîndurile de față o prefațează nu este, așa cum ar putea să se înțeleagă din titlu, un simplu manual privind tehnicile de conservare și restaurare a picturilor murale. În realitate, cititorului i se oferă o foarte minuțioasă prezentare a istoricului tehnicilor de decorație parietală din cele mai vechi timpuri pînă în epoca noastră, cu o particulară atenție pentru dezbaterea relației care a existat, în fiecare epocă, între aspectul tehnologic și stilistic al unei opere de artă. Totodată, în paginile acestei cărți sînt adunate principalele experiențe, unele cu caracter contradictoriu, acumulate pe parcursul deceniilor de cînd restaurarea a devenit o disciplină omologată științific și odată cu aceasta sînt dezbătute soluțiile de ordin practic și implicațiile de ordin teoretic ale diferitelor poziții adoptate de exponenții activității de restaurare. Nu este, credem, lipsit de utilitate să informăm pe cititorii români ai cărții că cei trei autori s-au implicat în mod direct în procesul de organizare a șantierului de restaurare de la Humor, șantier care avea să devină o bază-pilot pentru formarea specialiștilor autohtoni și pentru lansarea unei adevărate campanii pentru protecția patrimoniului mural din țara noastră.

În toamna anului 1970, ca urmare a unui apel lansat de Direcția Monumentelor Istorice, principalele monumente medievale din Moldova, Transilvania și Țara Românească au făcut obiectul de cercetare a unei misiuni organizate de către UNESCO, misiune din care făceau parte Raymond Lemaire, Paul Philippot, Paolo Mora și Garry Thomson, specialist în problemele umidității. [10] Cam în același timp a avut loc vizita oficială în țara noastră a D-lui Amitore Fanfani, pe atunci prim-ministru al guvernului italian. Cu acel prilej, primul ministru italian a putut face cunoștință cu Biserica Neagră din Brașov și a fost profund impresionat de frumusețea unui mic panou de pictură murală aflat în timpanul portalului de sud-est. Recunoscînd de îndată mîna unui meșter format în ambianța Renașterii italiene, Dl. Amitore Fanfani a considerat de datoria sa, în semn de omagiu pentru tradiționalele relații culturale italo-române, să ofere serviciile Institutului Central de Restaurare de la Roma pentru curățirea de săruri, consolidarea și punerea în valoare a prețiosului document artistic. Printr-o fericită conjugare de acțiuni, în vara anului 1971 au fost înființate două puncte de lucru: unul la biserica mînăstirii Humor, celălalt la Biserica Neagră din Brașov, ambele îndrumate din punct de vedere științific de către ICCROM și de Institutul Central de Restaurare de la Roma. La ambele șantiere responsabilitatea științifică a fost asumată tocmai de autorii cărții de față care au putut aprofunda și mai mult cunoștințele deja cîștigate în legătură cu tradițiile muralismului românesc și totodată au putut analiza în detaliu aspectele specifice ale tehnicii de frescă. [11] În același an, 1971, mergea să se specializeze la Roma, în cadrul cursurilor ICCROM, pictorul Constantin Blendea, care în scurtă vreme avea să devină el însuși unul dintre factorii de stimulare a activității în domeniul conservării picturilor murale. [12]

În condițiile unei strînse colaborări științifice cu Institutul Central de Restaurare și cu ICCROM, fosta Direcție a Monumentelor Istorice și de Artă s-a îngrijit în continuare de sporirea numărului de specialiști proprii cu sprijinul Institutului de Arte Plastice „N. Grigorescu" și prin reciclare la Roma, de asemenea pentru organizarea unor noi șantiere, aspectele de ordin metodologic și teoretic ca și procedeele adoptate fiind în repetate rînduri supuse discuțiilor și analizelor în comun. Un nou moment important pe parcursul colaborării cu cei trei autori și cu instituțiile pe care ei le reprezentau s-a înregistrat în iulie 1973, cînd, la invitația noastră, a fost organizată o deplasare la mai multe monumente aflate în lucru, în scopul unor dezbateri deschise privind rezultatele obținute pe parcurs. În opoziție cu tradiționalul secret cu care restauratorii își învăluiau operațiile, discuția din iulie 1973 urmărea instaurarea unei poziții a „porților deschise", favorabilă discuțiilor

analitice în măsură să stimuleze critica profesională și să păstreze intacte raporturile interdisciplinare.

Trebuie precizat că, între momentul organizării șantierului de restaurare de la Humor, în vara anului 1971, și amintita analiză din iulie 1973, fosta Direcție a Monumentelor Istorice și de Artă transformase acest punct de lucru într-o adevărată bază-școală pentru formarea unei echipe interdisciplinare de restauratori, însumînd pictori de specialitate, istorici de artă, chimiști, biologi etc. Lipsa de experiență, pe de o parte, extrema importanță a monumentului, pe de alta, erau condiții care obligau la o infinită prudență și tocmai de aceea operațiile angajate în prima etapă a intervenției nu au privit decît consolidări simple și de imediată urgență, pentru a evita desprinderile de pe suportul de zidărie sau fărîmițarea peliculei de culoare. Investit cu calitatea de coordonator-responsabil al lucrărilor de restaurare, Constantin Blendea a știut să impună grupului subordonat o riguroasă disciplină, făcînd să fie înțeles un principiu fundamental în orice operațiune de restaurare: monumentul, respectiv opera de artă, este factorul prim, determinant, iar restauratorul este un factor secund, auxiliar și subordonat cu devotament ideii de cerotire a patrimoniului cultural. Pe vremea aceea bibliografia pusă la dispoziție de către Istituto Centrale și de către ICCROM era modestă, dar fiecare încerca să-și reamintească cu o cît mai mare fidelitate ce anume se discutase la sfîrșitul campaniei din 1971, aproape în fiecare zi erau invocate opiniile de autoritate ale soților Mora și ale profesorului Philippot, opinii de a căror temeinicie întregul grup se convinsese. Merită să fie pusă în evidență importanța contribuției pe care cei trei autori au avut-o în modelarea conștiinței profesionale a restauratorilor de pictură murală din țara noastră, evocarea acelor ani — evocare nu lipsită de o anume tentă sentimentală — avînd rostul de a sublinia seriozitatea cu care tinerii restauratori de atunci s-au aplecat asupra studiului de specialitate, cu dorința mărturisită de a deveni exponenți exemplari ai disciplinei căreia i s-au dedicat.

Pentru susținerea celor afirmate, poate fi invocată în primul rînd calitatea (verificabilă) a lucrărilor efectuate, extrema scrupulozitate cu care au fost executate injectările de profunzime sau chiturile de suprafață. Nu au lipsit momentele dramatice ca, de exemplu, salvarea în condiții de extremă urgență a picturilor de pe bolta pronaosului, consolidarea peliculei de culoare în zone care păreau sănătoase văzute la lumina normală, dar a căror precară stare de conservare a fost descoperită la lumina razantă. După mai bine de un deceniu de la intervenție, lucrările de conservare își legitimează trăinicia, confirmînd că s-a lucrat cu pricepere și exigență, lipsa unei experiențe îndelungate fiind compensată prin devotament, prin etică profesională, prin respectarea neabătută a principiilor de restaurare. Iîxistă, de asemenea, documentele

scrise. Jurnalul de şantier, relevecle minuţios întocmite, cu indicarea codificată a tuturor intervenţiilor, sînt materiale de arhivă pe care, oricînd, specialiştii le pot consulta pentru a verifica la faţa locului felul în care fiecare intervenţie s-a comportat în timp. Nu în ultimul rînd, se cer a fi amintite aici comunicările susţinute în cadrul unor sesiuni ştiinţifice şi publicate mai apoi în Buletinul Monumentelor Istorice, [13] comunicări menite să introducă în circuitul ştiinţific şi metodologic observaţiile făcute asupra lucrărilor, în scopul unei cît mai grabnice verificări şi pentru reducerea la minimum posibil a riscurilor de eroare. Sub semnul aceleiaşi preocupări a fost realizat un scurt film documentar, adevărat giuvaer cinematografic datorat regretatului regizor şi operator Adrian Ianuli, care a reuşit să surprindă pe peliculă munca migăloasă cu efecte de multe ori nevăzute, dar indispensabile pentru sănătatea picturilor murale. [14]

Ca urmare a interesului crescînd pentru restaurarea picturilor murale, secţia de artă monumentală din Institutul de Arte Plastice „Nicolae Grigorescu" şi-a restructurat programul de învăţămînt, în vederea formării virtualilor restauratori de frescă, un punct important al acestui program formativ fiind stagiile de practică pe şantierele de restaurare. În directă legătură cu înmulţirea cadrelor cu bună pregătire, unele cu stagii de specializare în cadrul ICCROM, s-a putut realiza o spectaculoasă înmulţire a punctelor de lucru. Printre cele mai importante realizări merită a fi amintite aici consolidarea şi curăţirea picturii din paraclisul mînăstirii Bistriţa-Neamţ, [15] consolidarea picturilor de pe bolta bisericii Arbore-Suceava, [16] consolidarea picturii de pe bolta bisericii fostei mînăstiri Dobrovăţ (jud. Iaşi), [17] decaparea parţială şi consolidarea picturilor de la biserica de la Hălmagiu (jud. Arad), [18] decaparea şi consolidarea picturilor din biserica mînăstirii de la Rîmeţ (jud. Alba), [19] decaparea parţială a picturilor din biserica de la Streisîngiorgiu (jud. Hunedoara), [20] decaparea şi consolidarea picturilor din biserica reformată din satul Biborţeni (jud. Covasna), [21] decaparea şi consolidarea picturilor din biserica evanghelică din Mediaş. [22]

Pe fondul experienţei acumulate, experienţă deja cunoscută şi recunoscută pe plan internaţional, în iulie 1977 nu a mai surprins pe nimeni organizarea la Suceava, cu vizite la monumentele din zonă, a unui colocviu internaţional patronat de către UNESCO. [23] Dintre specialiştii care au participat la acest colocviu se cere a fi citat în primul rînd chiar profesorul Paul Philippot a cărui omagiere le-a părut tuturor firească, fiind vorba despre un elementar act de recunoştinţă pentru unul dintre aceia care au contribuit în mod decisiv la formarea şi maturizarea restauratorilor de picturi murale din ţara noastră.

Apărut în anul 1977, sub egida Centrului Internaţional de Studii pentru Conservarea şi Restaurarea Bunurilor Culturale — ICCROM,

volumul de faţă încorporează nu puţine referiri privind picturile murale din ţara noastră şi problemele specifice restaurărilor, ceea ce nu-l va mai surprinde pe cititorul român avertizat mai sus că autorii s-au implicat personal în opera de conservare a picturilor murale de la noi şi în efortul de formare a unor restauratori autohtoni. Dar din precuvîntarea ediţiei române a acestei lucrări nu pot lipsi şi alte referiri care îşi au valoarea lor documentar-istorică. Curînd după apariţia volumului ne-am adresat noului director al ICCROM, profesor Bernard Feilden, el însuşi un eminent restaurator, solicitîndu-i acordul şi sprijinul pentru traducerea şi publicarea lui în limba română. Răspunsul a fost prompt şi de o generoasă bunăvoinţă, atît din partea domniei sale cît şi din partea celor trei autori. Dovada peremptorie a ataşamentului pe care autorii îl au faţă de monumentele şi de restauratorii din ţara noastră o constituie faptul, ce trebuie subliniat aici, că ei nu s-au mulţumit doar cu o simplă reeditare în limba română, ci au operat substanţiale revizuiri şi adăugiri ale textului, astfel că ediţia de faţă se prezintă mult îmbunătăţită în raport cu originalul.

Ne este plăcut să recunoaştem în modul în care cei trei autori s-au asociat pentru succesul ştiinţific al ediţiei române un exemplu ideal de comportament al restauratorului de vocaţie care nu poate fi decît generos şi devotat cauzei patrimoniului cultural. Adevăratul restaurator face din munca sa un veritabil apostolat, servind cu umilitate şi cu discreţie, dar şi cu extremă exigenţă cauza salvgardării acelor mărturii care asigură umanităţii o nobilă identitate, stabilind locul popoarelor în istorie şi în marele concert al creaţiei universale.

Cunoscînd toate acestea, cititorul va dori, poate, să ştie cine sînt cei trei autori. Despre cei doi soţi Mora, Paolo şi Laura, nu se poate scrie decît împreună, într-atît de unită a fost activitatea lor, eforturile şi succesele comune asigurîndu-le astăzi un universal prestigiu în mediul specialiştilor. Născut la Roma (22 mai 1921), Paolo Mora s-a dedicat iniţial studiilor de arhitectură, dar, curînd după terminarea facultăţii din oraşul natal, s-a consacrat problemelor de conservare a bunurilor culturale, decisivă în acest sens fiind angajarea sa ca asistent de cursuri la Istituto Centrale del Restauro, în anul 1944. Temeinica pregătire, rigoarea ştiinţifică şi eficienţa intervenţiilor sale i-au asigurat o rapidă ascensiune, astfel că în anul 1950 a devenit profesor pentru tehnicile restaurării şi mai apoi coordonator al lucrărilor practice şi didactice în cadrul secţiilor tehnologice ale institutului. Născută la Roma (16 februarie 1923), Laura Sbordoni, căsătorită Mora, s-a orientat iniţial către pictură, pentru ca apoi să fie atrasă de studiul tehnicilor artistice, specializîndu-se în domeniile conservării şi restaurării. Diplomată a Institutului Central de Restaurare din Roma, ea s-a ocupat în mod deosebit de problemele de conservare a suprafeţelor operelor de artă

din diferite materiale, dar cu particulară atenție pentru straturile picturale. Începînd din anul 1960, a devenit profesor pentru tehnicile restaurării și coordonator al activităților din sectorul didactic al Institutului Central de Restaurare. Încă din 1955, cuplul celor doi specialiști a devenit o prezență obișnuită la mai toate cursurile de specializare organizate în Italia, o pondere deosebită revenind cursurilor organizate în cadrul ICCROM, cu începere din 1962. În calitate de profesori asociați, ei au susținut serii de cursuri în diferite țări ale lumii, în cadrul lecțiilor tratate ponderea principală revenind picturilor murale. În paralel cu activitatea didactică, se cere a fi considerat uriașul număr de participări, de consultații și intervenții directe la monumentele în curs de conservare sau restaurare. Începînd din anul 1955, cei doi Mora au putut fi văzuți pe șantierele de restaurare din Malta, Cehoslovacia, Egipt, Sudan, Austria, Republica Federală Germania, Belgia, Iran, Irlanda, Bulgaria, Libia, Mexic, Japonia, Thailanda, Portugalia, România, Indonezia, Tunisia, Iugoslavia, Liban, Turcia, Columbia, Algeria, Danemarca, India, Elveția, Grecia, Belgia, Coreea de Sud, Iordania, Anglia, Ungaria. Prin eforturile conjugate ale celor doi au fost restaurate lucrări de importanță deosebită ca acelea semnate de Duccio di Buoninsegna (faimoasa *Maestà*), de Simone Martini (*Storie*), de Beato Angelico, de Giovanni Bellini, de Antonello da Messina, de Piero della Francesca, de Albrecht Dürer, de Ambrogio Lorenzetti, de Rafael, de Carravaggio, de Andrea Mantegna și de mulți alți maeștri. Dintre picturile murale restaurate de cei doi specialiști, le vom aminti numai pe acelea de la Leptis Magna (Libia), Takamatzuzuka (Japonia), Göreme — Cappadocia (Turcia), de la templul din Luxor (Egipt), de la basilica San Francesco din Assisi, din Capela degli Eremitani din Padova, precum și mozaicurile basilicii Santa Maria Assunta din Torcello.

În directă legătură cu activitatea aplicativă, cei doi Mora s-au aplecat cu stăruință asupra problemelor de ordin metodologic și teoretic, observațiile și cercetările lor fiind valorificate în numeroase studii, cele mai multe publicate în reviste de specialitate[24]. Problemele tratate sînt dintre cele mai diverse, fie că este vorba despre materialele și tehnica picturii în frescă, despre utilizarea rășinilor sintetice în cadrul lucrărilor de restaurare, despre solvenții recomandați pentru curățirea picturilor în tempera, despre restaurarea miniaturilor, despre consolidarea pietrelor sau a tencuielilor. Nu ne propunem acum și aici o analiză amănunțită a tuturor acestor lucrări. Voim doar să punem în evidență cîteva trăsături comune studiilor amintite. În primul rînd este vorba despre constanta preocupare a restauratorului pentru reducerea la minimum a riscurilor de intervenție, pentru îmbinarea armonioasă a factorilor de competență și exigență cu înalta răspundere morală față

de opera de artă supusă delicatelor operații de restaurare. Eliminînd din capul locului periculosul concept despre dreptul de decizie unilaterală al restauratorului, eliminînd cu hotărîre ideea că operele de artă ar putea fi tratate ca niște cobai experimentali, cei doi Mora și-au făcut cunoscute lucrările proprii și observațiile prilejuite de acestea, supunîndu-se astfel controlului deschis al colegilor de specialitate și în același timp punînd la dispoziția tuturor rezultatele unor bogate experiențe. Cu o asemenea atitudine și cu un astfel de mod de a proceda, prin caracterul de exemplaritate al activităților, cei doi soți au făcut școală și este astăzi lesne de înțeles de ce foarte mulți restauratori s-au deprins să-și verifice lucrările și opiniile în raport cu ceea ce au făcut și au scris Paolo și Laura Mora.

Spre deosebire de colaboratorii săi a căror activitate este marcată prin excelență de caracterul aplicativ, prof. Paul Philippot este în primul rînd teoretician. Născut la Woluwé-St. Pierre, Bruxelles (8 februarie 1925), el a studiat dreptul, istoria de artă și arheologia la Universitatea liberă din Bruxelles. Începînd din anul 1955, a îmbrățișat cariera universitară în cadrul Universității libere din Bruxelles, după un foarte scurt interval de timp devenind profesor. În paralel cu studiile de istoria artei, sub influența tatălui său, Albert Philippot, ilustru reprezentant al școlii belgiene de conservare și restaurare, Paul Philippot s-a preocupat îndeaproape de problemele și tehnicile adecvate protecției bunurilor culturale, iar în martie 1959 a devenit director adjunct al ICCROM, organism pe care apoi l-a condus în anii 1971—1977. De-a lungul întregii sale activități, profesorul Paul Philippot a împletit în mod strîns preocupările de istoric de artă sensibil la aspectele estetice, stilistice și istorice cu pasiunea pentru problemele de structură, de tehnică și pentru tot ceea ce privește etiopatogenia unei opere de artă.

Este semnificativ faptul că în programul cursurilor sale susținute la Universitatea liberă din Bruxelles sau la Facultatea de Arhitectură a Universității din Roma, Paul Philippot a introdus probleme de estetică, de istorie de artă, cu particulară atenție pentru arta Evului Mediu și pictura Țărilor de Jos și, alături de acestea, chestiuni privind tehnologia artelor plastice și principiile de conservare a bunurilor culturale. Cred a nu greși afirmînd că, alături de Cesare Brandi și Pasquale Rotondi, Paul Philippot a contribuit în mod hotărîtor la răspîndirea în mediul istoricilor de artă a unei noi atitudini în procesul de apropiere și interpretare a operelor studiate. Din punctul său de vedere, un istoric de artă nu trebuie să fie doar un cunoscător ci totodată, și poate chiar mai mult, un apărător al operei, un factor dinamic și eficient pentru instituirea unei ambianțe de respect față de patrimoniul cultural și artistic în ansamblul său. Numai înțeleasă în complexa sa realitate materială și artistică opera de artă își relevă pînă la capăt încărcătura

și semnificația istorică. Deci, departe de a fi o simplă curiozitate de ordin tehnologic, interesul istoricului de artă pentru partea materială (inclusiv tehnică) a operei de artă îl poate conduce spre o mai clară situare în epocă și chiar către o mai nuanțată interpretare a substratului ideatic. În cadrul cursurilor sale și a numeroaselor reuniuni științifice internaționale la care a participat, Paul Philippot s-a învestit cu obligația propagării unui nou program moral, făcînd din istoricul de artă un responsabil cu obligații multiple în marele efort de cunoaștere, protecție și punere în valoare a patrimoniului cultural-artistic. Istoricul de artă este acela care trebuie să explice restauratorilor profesioniști ce importanță are cutare sau cutare operă supusă intervențiilor, distingînd fazele stilistice, stimulînd devotamentul și exigența. Istoricul de artă este acela care trebuie să înscrieze și să clarifice evoluția în timp a modurilor de creație, furnizînd date corespunzătoare tehnicienilor angajați în procesul restaurării. Nu în ultimul rînd, istoricul de artă trebuie să inculce în conștiința publicului larg convingerea că opera de artă este un document complex, capabil să vorbească nu numai de capacitatea de creație a unui anumit artist, dar și despre resursele și posibilitățile materiale și tehnice existente la un moment dat în societate, despre gustul și aspirațiile unui mediu artistic într-o epocă istorică determinată.

Despre toate aceste principii, cercetătorii din țara noastră au luat prima oară cunoștință în cadrul dezbaterilor ocazionate pe marginea restaurărilor de picturi murale la biserica fostei mînăstiri Humor, consecința fiind o substanțială reciclare a istoricilor de artă din fosta Direcție a Monumentelor Istorice și, în același timp, o restructurare a programului de învățămînt din cadrul cursurilor de istoria artei la Institutul de Arte Plastice „Nicolae Grigorescu".

Vorbind despre istoricul de artă Paul Philippot, nu vom uita numeroasele și importantele sale contribuții științifice publicate sub formă de articole sau în volum, cele mai multe fiind consacrate, așa cum e de așteptat, picturii din Țările de Jos. Devenită clasică, lucrarea sa intitulată *Pictura flamandă și Renașterea italiană* — lucrare pubicată și în limba română [25] — s-a impus atenției prin originalitatea abordării și interpretării modului în care a fost gîndită și rezolvată problema spațiului. În timp ce artiștii italieni din perioada Renașterii încercau să creeze cu ajutorul perspectivei un spațiu ideal care exprima prin întregul său sistem de referințe o concepție antropocentristă, spațiul pictural nordic al maeștrilor din Țările de Jos caută să redea unitatea infinită a realității care împresoară toate existențele, inclusiv pe spectator. Pentru flamanzi spațiul rămîne multă vreme un atribut sacru al figurii, trecerea către o gîndire antropocentristă fiind rezultatul confluențelor cu arta italiană.

Deosebit de important este și volumul consacrat picturii murale, *Die Wandmalerei*, prima sinteză de acest fel publicată pînă acum în literatura de specialitate. [26] Ocupîndu-se simultan de evoluția, de particularitățile și de tehnicile picturii murale din toate epocile și din întreaga lume, Paul Philippot nu uită să se oprească asupra monumentelor din țara noastră, o mențiune specială fiind făcută în legătură cu Dragoș Coman, meșterul ansamblului mural de la Arbore, considerat ca un „Pisanello bizantin", „poate cel mai mare pictor ortodox din secolul al XVI-lea". [27]

Amintind în treacăt studiile consacrate picturilor unor maeștri din Țările de Jos, ca van Eyck, Quentin Metsys, Thierry Bouts, Bruegel și alții, [28] ne vom opri ceva mai mult asupra numerosului grup de studii și articole consacrate problemelor conservării operelor de artă. În afară de aspectele de ordin doctrinal care intervin în majoritatea studiilor sale, problema responsabilității morale a istoricilor de artă, a arhitecților și a restauratorilor în general este tratată în mai multe articole și comunicări, de fiecare dată cu un accent particular privind implicațiile deontologice ale raporturilor de lucru cu opera de artă, indiferent dacă aceste raporturi sînt de ordin practic sau numai teoretic. În același timp, Paul Philippot s-a ocupat de problemele curățării picturilor și a păstrării patinei, de problemele policromiei în general la operele de artă antică și medievală, de problema restaurării mozaicurilor și a refacerii policromiei fațadelor, nu puține articole fiind consacrate tehnicii picturilor murale. [29]

Îndelunga și fructuoasa colaborare dintre autori, mai ales în cadrul ICCROM, participarea lor la mai multe misiuni științifice în diverse țări ale lumii au generat în cele din urmă ideea realizării volumului de față. Între timp relațiile profesionale fuseseră dublate de caldele relații de prietenie, astfel că pentru soții Mora și Paul Philippot realizarea unui volum în care să fie turnată experiența unei vieți de cercetare și de muncă era mai mult decît firească. Întîmpinat cu viu interes de către toți acela care se implică în conservarea monumentelor de arhitectură și a picturilor murale, volumul de față a reușit, în mai puțin de un deceniu de la apariție, să se impună ca principalul instrument orientativ și de lucru al domeniului, ediția originală din 1977 editată în limba franceză, [30] fiind urmată în 1984 de o traducere în limba engleză, [31] traducerea românească prilejuind cea de-a treia ediție pe plan mondial.

Fără să ne propunem o rezumare a cărții — operație fastidioasă și chiar inutilă de vreme ce textul se află la îndemîna cititorului — dorim doar să atragem atenția asupra cîtorva particularități care ni se par semnificative. Din cele unsprezece capitole, doar cinci se ocupă cu problemele propriu-zise de conservare și restaurare. Primele șase capitole,

fundamentale din punct de vedere al formării conservatorului și restauratorului, privesc introducerea în problemă, stabilirea unei metodologii a cercetării, cunoașterea principalelor materiale folosite pentru straturile de suport și pentru peliculele colorate, evoluția soluțiilor tehnice utilizate în execuția picturilor murale, cunoașterea cauzelor care produc îmbolnăvirea și degradarea decorului mural. Pe parcursul primelor șase capitole, cititorul, specialist sau nu, este pus în situația să înțeleagă temeinic că o pictură murală este un organism extrem de gingaș a cărui conservare reclamă deopotrivă cunoaștere și respect, măiestrie și tandrețe. Căci, să nu uităm, iar autorii subliniază în mod expres acest aspect, numeroase sînt picturile murale a căror degradare are ca o primă cauză materialele necorespunzătoare utilizate, inabilitățile de tehnică și — ceea ce este foarte grav — intervențiile defectuoase ale unor falși restauratori.

Abia după această solidă pregătire deontologică, autorii atacă problemele specifice ale conservării și restaurării, prima chestiune tratată fiind — fapt semnificativ — aceea a consolidării și fixării. Se știe că, din nefericire, cei mai mulți beneficiari sînt mai de grabă preocupați de curățarea picturilor, de obținerea unui efect de înnoire, fără să țină seama dacă prin aceasta a fost asigurată sănătatea reală a picturilor, dacă originalul a fost respectat și dacă nu cumva operația de curățare i-a accentuat maladiile. Graba vinovată cu care sînt spălate numeroase picturi murale este parțial motivată de impresia că îndepărtarea prafului, a fumului și a gudroanelor este o operație ușoară care poate fi încredințată oricui. În realitate curățarea picturilor poate fi catastrofală : uneori pentru că pelicula de culoare a devenit pulverulentă și odată cu îndepărtarea prafului este îndepărtat și stratul pictural ; alteori pentru că suportul de tencuială este sfărîmicios, iar sporirea umidității prin spălare îi accelerează degradarea ; alteori pentru că folosirea unor pigmenți de slabă calitate și a unei tehnici neadecvate favorizează, în cadrul unei spălări, distrugerea picturii. Este locul să accentuăm neplăcutul adevăr că nu întotdeauna o operă artistic reușită este și trainică din punct de vedere tehnic. Este suficient să reamintim că marele artist și savant care a fost Leonardo da Vinci, mînat de inepuizabila sa curiozitate experimentală, a pictat *Cina de taină* cu utilizarea unor pigmenți vegetali care s-au degradat curînd după utilizare, făcînd necesare numeroase reveniri și restaurări, astfel că astăzi din opera originală de-abia dacă se mai păstrează o mică parte.[32] Fără îndoială, Pîrvu Mutu, cunoscutul meșter al epocii brâncovenești, a fost un mare artist, impresionînd în special prin galeriile sale de portrete, dar tehnica utilizată de el se dovedește a fi fost slabă, restaurarea picturilor sale ridicînd astăzi probleme extrem de dificile.[33]

Cu alte cuvinte, pentru un restaurator care este conștient de propria sa răspundere, prima urgență este aceea a consolidării stratului

suport și a fixării peliculei de culoare. Dar întrucît aceste operații rămîn ascunse, reușita intervenției depinde în primul rînd de etica profesională a restauratorului, de o necondiționată răbdare și exigență, de măestrie și de competență.

Pentru a veni în întîmpinarea practicienilor, volumul cuprinde un mare număr de anexe privind exemple de fișe pentru examenul și tratamentul picturilor murale, solvenții și produsele de curățare, adezivele de diferite categorii, materialul necesar pentru unitatea operațională a conservării de picturi murale, etc. etc. Din punct de vedere al finalității unei conservări, toate capitolele amintite și materialele anexe conduc către cea ce formează obiectul ultimului capitol în care sînt tratate așa-numitele probleme de prezentare. Nu poate fi vorba, din punctul de vedere al autorilor, despre o prezentare adecvată a unei picturi murale, înainte ca toate operațiile necesare de protecție și de restituire a sănătății să fi redat operei în discuție puterea de a înfrunta în continuare timpul, și acea calitate de expresie care să-i permită să comunice în continuare mesajul său de frumusețe tuturor acelora care poposesc în fața ei. Așa-numita punere în valoare a unei opere de artă în general, a unei picturi murale în cazul de față, nu este doar o chestiune de efect muzeografic sau propagandistic. Întreaga ambianță, sistemul de iluminat, calitatea chimică a aerului, gradul de umiditate, toate condițiile de mediu trebuie să concure la menținerea sănătății operei restaurate și în același timp să permită receptarea convenabilă de către spectator. Abia atunci pictura murală, ca parte integrantă a unei arhitecturi, contribuie la sublinierea personalității artistice a construcției din care face parte, deschide ferestre de înțelegere către epoca istorică și către ambianța artistică în mijlocul cărora a fost creată. Căci nu o dată picturile murale au ajuns să se identifice într-atît cu un monument de arhitectură încît înfățișarea acestuia nici nu mai poate fi concepută fără prezența lor. Ce-ar fi Voronețul sau Sucevița fără împărătești lor mantii colorate? Cum am înțelege personalitatea lui Ștefan cel Mare fără tablourile votive de la Pătrăuți și de la Voroneț. Cum am înțelege atitudinea de luptă și forța spirituală a Moldovei fără picturile de la Pătrăuți, de la Humor și de la Moldovița, cum am înțelege verva și puterea de înnoire a obștilor sătești din secolul al XVIII-lea fără cortegiile pictate pe fațadele bisericilor oltenești[34] sau fără picturile cu expresie barocizantă care decorează bisericile de lemn din Maramureș ? Iată de ce, departe de a fi o preocupare secundară în raport cu restaurarea părții construite a unui monument — din păcate această concepție a dominat cîndva și mai dăinuie încă — restaurarea picturilor murale face parte integrantă din restaurarea unui monument de arhitectură[35]

La capătul lecturii volumului de față sînt convins că toți cititorii, specialiști sau nespecialiști, vor ști să prețuiască mai mult importanța

decorului mural ca element artistic semnificativ pentru oricare epocă din trecutul istoric și, odată cu aceasta, vor deprinde ceva din acel principiu fundamental oricărei culturi conștientă de rolul său în societate : apropierea cultivată, respectuoasă și tandră de tot ceea ce este operă de artă, act reprezentativ al capacității de creație umană.

Căci, să nu uităm, răspunderea față de operele trecute nu revine doar specialiștilor, ci întregii societăți, tuturor indivizilor care o compun. Abia din momentul în care acest adevăr va fi cunoscut și recunoscut ca atare, vom putea spera că omenirea s-a lepădat de unul dintre cele mai grele vicii ale sale : devorarea vinovată a propriilor creații, în fapt ștergerea memoriei proprii, reducerea la nimic a propriei personalități. Înainte de a fi un manual pentru restauratori și conservatori, cartea de față este un act de înaltă conștiință culturală, un model de cum trebuiesc cunoscute și prețuite valorile culturale, ca punte aruncată între trecut și viitor. Căci, prin restaurare, prezentul nu face decît să transmită viitorului propria sa memorie istorică.

VASILE DRĂGUȚ

NOTE

1 O zguduitoare expunere a politicii naziste de distrugerea culturii popoarelor europene în mod special a culturii poloneze, în volumul *Operațiunea Linz* de Ruth Seydewitz și Max Seydewitz (Editura Meridiane, București, 1979).
2 După cel de-al doilea război mondial, în Polonia au fost restaurate, cu numeroase reconstituiri pe bază de documente, centrele istorice ale orașelor Varșovia, Poznań, Gdansk, Wroclaw, Szczezin etc.
3 Cel mai spectaculos exemplu de reconstrucție este palatul regal din Varșovia. Construit în mai multe etape, începînd din secolul al XIV-lea cînd era reședința ducilor de Mazowia, palatul din Varșovia încorpora în zidurile sale o întreagă istorie, de el fiind legată însăși ideea de stat și de independență a Poloniei. Incendiat și distrus sistematic în timpul ocupației naziste (1939—1944), el a fost reconstruit în anii 1970—1976, fiind astăzi un laconic de mîndrie al orășului de pe Vistula.
4 Ca exponent al doctrinei puriste în țara noastră, arhitectul francez André Lecomte du Nouy se face vinovat de dărîmarea și de reconstrucția fantezistă a unor importante monumente precum : biserica Sf. Dumitru din Craiova, biserica Sf. Nicolae-Domnesc din Iași, biserica mitropolitană din Tîrgoviște, altele fiind supuse unor incisive remanieri, precum biserica episcopală din Curtea de Argeș sau biserica Trei Ierarhi din Iași (Grigore Ionescu, *Începuturile lucrărilor de restaurare a monumentelor istorice în România și activitatea în acest domeniu a arhitectului francez André Lecomte du Nouy*, în „Monumente istorice și de artă", 1978, nr. 1, p. 63—70; idem, *André Lecomte du Nouy și restaurarea monumentelor istorice din România*, în „Monumente istorice și de artă", 1978, nr. 2, p. 35—42). Mai recent, în numele aceleiași doctrine puriste, unii arhitecți restauratori și-au îngăduit să îndepărteze tencuielile originale ale monumentelor, alterînd astfel înfățișarea autentică și, totodată, punînd în pericol sănătatea zidurilor, prin expunerea lor la umezeală.
5 UNESCO (Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură) a luat ființă în anul 1945, prin conferința de la Londra ; are sediul la Paris.
6 ICCROM a luat ființă la Roma, în anul 1959. Avînd caracterul unui organism internațional, de tip interguvernamental, ICCROM își desfășoară activitatea pe diferite planuri : a) organizarea cursurilor de recalare, conservare-restaurare pentru arheologi, arhitecți, pictori muraliști, de asemenea pentru conservatorii de muzee, restauratorii de hîrtie și textile; b) organizarea de colocvii speciale pe teme date (protecția

antiseismică a monumentelor și muzeelor, conservarea monumentelor de pămînt, conservarea monumentelor de lemn etc.); c) organizarea misiunilor pentru asistență de specialitate în diferite țări, la cererea acestora ; d) constituirea unei bănci de date privind activitatea de conservare-restaurare și asigurarea schimburilor de experiență între specialiști (în prezent ICCROM dispune de cea mai mare bibliotecă de specialitate din lume, accesul la informația dorită fiind favorizat de introducerea datelor în ordinator); e) coordonarea și editarea unor lucrări de specialitate (un exemplu fiind chiar lucrarea de față). Țara noastră este membră ICCROM din anul 1969, iar din anul 1973 face parte din consiliul de conducere.
7 „Carta de la Veneția" a fost adoptată în cadrul lucrărilor celui de-al doilea Congres internațional al arhitecților (25—31 mai 1964); ea a înlocuit „Carta de la Atena" care fusese elaborată în 1931. (Grigore Ionescu, *O nouă cartă internațională privind conservarea și restaurarea monumentelor istorice*, în „Monumente istorice. Studii și lucrări de restaurare", București, 1967, p. 7—12).
8 Pierre Sorlin, *Sauvons le visage de l'Europe*, Paris, 1972, p. 7.
9 Una dintre cele mai banale manifestări a fenomenului de respingere la monumentele istorice (construite cu tehnica tradițională a mortarului de var curat și cărămidă) poate fi observată atunci cînd se intervine cu tencuieli de ciment. Rezultatul este creșterea imediată a umidității în ziduri, datorată osmozei, iar după un timp, tencuielile „împușcă", ceea ce atrage după sine degradarea zidăriei.
10 Despre această misiune, Tereza Sinigalia, *Pictura exterioară de la monumentele din nordul Moldovei în atenția specialiștilor UNESCO*, în „Buletinul Monumentelor Istorice", 1971, nr. 1, p. 77—78.
11 Prezentarea acestor lucrări a fost publicată de Paul Philippot și Paolo Mora, *Raport asupra activității șantierului-pilot organizat în Moldova de Centrul Internațional de Studii pentru conservarea și restaurarea bunurilor culturale și Direcția Monumentelor Istorice din România*, în „Buletinul Monumentelor Istorice", 1971, nr. 4, p. 75—76; a se vedea și Vasile Drăguț, *Prima perioadă din activitatea restauratorilor UNESCO în țara noastră s-a încheiat*, în „Buletinul Monumentelor Istorice", 1971, nr. 4, p. 74—75. Restaurarea picturilor Bisericii Negre din Brașov a fost prezentată în *Dosar de restaurare*, „Buletinul Monumentelor Istorice", 1973, nr. 4, p. 61—66.
12 În momentul plecării sale la Roma, pictorul Constantin Blendea era creditat de o lungă activitate de restaurator muralist și de șevalet, principala sa lucrare fiind restaurarea ansamblului mural al paraclisului de la bolnița mînăstirii Cozia, cu fresce datînd din 1543.
13 În „Buletinul Monumentelor Istorice" (1973, nr. 3, p. 53—79) sub titlul general *Șantierul-pilot de restaurare pictură murală de la biserica fostei mînăstiri Humor*, a fost publicat un grupaj de mai multe articole semnate de V. Drăguț, I. Istudor, I. Neagoe, N. Sava, O. Boldura, V. Grimalschi, Al. Efremov și alții.
14 Filmul lui Adrian Ianuli, intitulat *Restaurarea picturilor murale de la Humor*, a fost realizat la studioul cinematografic Animafilm, la comanda Direcției Monumentelor istorice și de artă.
15 Tatiana Pogonat, *Restaurarea picturilor murale din paraclisul mînăstirii Bistrița-Neamț*, în „Monumente istorice și de artă", 1976, nr. 1, p. 85—89.
16 Lucrările de consolidare a picturilor de la Arbore au fost executate de Tatiana Pogonat (1973—1974).
17 Dan Mohanu, *Pictura murală a bisericii mînăstirii Dobrovăț și urgențe în restaurare*, în „Monumente istorice și de artă", 1977, nr. 1, p. 82—86.
18 Irina Mardare a executat decaparea, consolidarea și curățarea parțială a picturilor de la Hălmagiu ; I. Mardare, *L'ensemble de peinture murale de Hălmagiu (XIVe—XVe siècles). Recherches préliminaires en vue de la restauration*, în „Colloque sur la conservation et la restauration des peintures murales", Suceava, 1977, p. 107—112.
19 D. Dumitrache, *La consolidation des peintures murales de l'eglise du monastere de Rimet en vue du transfert du monument*, în „Colloque...", p. 93—99.
20 O. Boldura ș.a., *Le resultat des recherches effectuées à l'église de Streisîngeorgiu*, în „Colloque..." p. 113—119; idem, *Rezultatul cercetării efectuate asupra picturilor medievale românești de la Streisingeorgiu*, în „Monumente istorice și de artă", 1978, nr. 1, p. 47—50.
21 Autorul restaurărilor de la Biborțeni a fost pictorul Vigh Istvan.
22 Picturile din biserica evanghelică de la Mediaș au fost restaurate de pictorul Gheorghe Ciobanu.
23 Colocviul de la Suceava a beneficiat de o participare de prestigiu în frunte cu Paul Philippot (Belgia), Jean Taralon (Franța), Norman Bromelle (Anglia), Anika Skovran (Iugoslavia), Peter Fideisen (R. D. Germană), Maria Teresa Cabral (Portugalia),

Zoltan Szabo (Ungaria), Joanna Maria Prosnak (Polonia), Nadine Chauveau (UNESCO); Tereza Sinigalia, *Colocviul „Conservarea și restaurarea picturilor murale", Suceava, 2—7 iulie 1977*, în „Monumente istorice și de artă", 1977, nr. 2, p. 53. Toate comunicările prezentate în cadrul colocviului au fost publicate într-un volum bogat ilustrat: *Colloque sur la conservation et la restauration des peintures murales*, Suceava, Roumanie, 1977.

24 P. Mora, G. Torraca, *Solventi per la pulitura dei dipinti a tempera* în „Bolletino I.C.R.", 1957; P. Mora, R. Carità, *Supporti per affreschi rimossi*, în „Bolletino I.C.R.", 1958; P. Mora, G. Torraca, *Il restauro della Mocstà di Duccio*, în „Bolletino I.C.R.", 1959; P. Mora, *Il restauro della Madonna della Clemenza*, în „Bollelino I.C.R.", 1964; P. Mora, G. Torraca, G. Urbani, *Nuovi supporti per affreschi. Impiego delle materie plastiche espanse nella conservazione dei dipinti. Fissativi per dipinti murali*, în „Bolletino I.C.R.", 1965; P. Mora, *Proposte sulla tecnica della pittura murale romana*, în „Bolletino I.C.R.", 1967; P. Mora, *Some Observation on Mural Painting*, în „Recent Advances in Conservation", IIC, Butterworth, Londra, 1961; P. Mora, *Il legno*, Roma, 1962; P. Mora, G. Massari, *Dampness and Preservation of Mural Paintings*, Acts IIC, Butterworth, Londra, 1967; P. Mora, *Il restauro delle miniature*, în „Bolletino dell'Istituto per la patologia del libro", 1968; P. Mora, *Conservation of Wall Paintings*, în „The Conservation of Cultural Property", UNESCO, 1968, p. 168—190; P. Mora, G. Zander, *Persepolis. Le problème de la désagrégation des pierres. Le restauration des peintures murales de Tchehelsoutan*, în „Travaux de restauration des monuments historiques en Iran", Roma, 1968; P. Mora, *Wandgemälde und feuchte Mauern*, în „Nachrichtenblätter der Denkmalpflege in Baden Württemberg", 1969; P. Mora, *Consolidamento provvisorio di un marmo in stato di avanzata degradazione*, în „La Conservazione delle sculture all'aperto", Bologna, 1969; P. Mora, *Tecniche pittoriche*, în „Artigianato e tecnica nella società dell'alto medioevo occidentale", Spoleto, 1971; L. Mora, P. Philippot, *Problema tencuielilor în restaurarea monumentelor*, în „Buletinul monumentelor istorice", 1972, nr. 1; L. Mora, P. Mora, *Metodo per la rimozione di incrostazioni su pietre calcaree e dipinti murali*, în „Problemi di conservazione", Bologna, 1973; P. Mora, G. Urbani, *Il legno. Dipinti su tavola*, în „Problemi di conservazione", Bologna, 1973; P. Mora, *Causes of Deterioration of Mural Paintings*, ICCROM, Roma, 1974; L. Mora, P. Mora, P. Philippot, *Le nettoyage des peintures murales*, în „Bulletin IRPA", Bruxelles, 1975; L. Mora, P. Mora, *Tecnica esecutiva e materiali costitutivi dell'affresco*, în DIMOS, Roma, 1978; P. Mora, L. Mora, *Le superfici architettoniche. Materiali e colore*, în „Bolletino d'Arte", 1984 (suppl. nr. 6).

25 Prima ediție mondială a lucrării a apărut în traducere italiană (originalul fiind redactat în limba franceză) sub titlul *Pittura fiamminga e Rinascimento italiano*, Einaudi, Torino, 1970. În limba română, tradusă de Anca Giurescu, a fost publicată de Editura Meridiane în anul 1975.

26 Paul Philippot, *Die Wandmalerei. Entwicklung, Technik, Eigenart*, Schroll, Viena-München, 1972.

27 *Op. cit.* p. 60.

28 Din vasta bibliografie a lui Paul Philippot, spicuim: *Vision et exécution cyckiennes*, în „Agneau Mistique au laboratoire", Anvers, 1953; *Une vierge médite de Quentin Metsys*, în „Annales du XXXVIe Congres de la Fédération Archéologique et Historique de Belgique", Gand, 1950; *A-propos de la „Justice d'Othon" de Thierry Bouts*, în „Bulletin des Musées Royaux des Beaux-Arts", Bruxelles, 1957; *La fin du XVe siècle et les origines d'une nouvelle conception de l'image dans la peinture des Pays-Bas*, în „Bulletin des Musées Royaux des Beaux-Arts", Bruxelles, 1962; *Le siècle de Bruegel; la peinture en Belgique au XVIe siècle* (colaborare la catalog), Musées des Beaux-Arts, Bruxelles, 1963; *Le portrait à Anvers dans la seconde moitié du XVIe siècle*, în „Bulletin des Musées Royaux des Beaux-Arts", Bruxelles, 1965; *Les grisailles et les „degrés de réalité de l'image" dans la peinture flamande aux XVe et XVIe siècles*, în „Bulletin des Musées Royaux des Beaux-Arts", Bruxelles, 1966; *La conception des retables gotiques brabançons*, în „Annales d'histoire de l'art et d'archéologie", Bruxelles, 1979; *Signification de la polychromie dans les arts tridimensionnels au Moyen Age*, în „Safeguarding of Medieval Alterpieces", Stockholm, 1981; *Le marbre dans l'histoire de l'art occidental*, în „Bulletin des Musées Royaux d'art et d'histoire, Bruxelles, 1982; *Icone et narration chez Memling*, în „Annales d'histoire de l'art et d'archénlogie", Bruxelles, 1983.

29 Din bibliografia privind problemele restaurării citățm: *La formation des restaurateurs de peintures et de sculptures*, în „Problèmes de conservation dans les musées", Eyrolles, Paris, 1969; *La notion de patine et le nettoyage des peintures*, în „Bulletin

IRPA", Bruxelles, 1966; *Le problème des relations entre historiens d'art et restaurateurs*, în „Bulletin CIA", 1967; *La restauration des sculptures polychromes*, în „Studies in Conservation", 1970, nr. 4; *Le problème des lacunes dans les mosaiques*, în „Mosaique", 1, ICCROM, Roma, 1978; *L'apport à l'histoire de l'art de l'examen techologique des peintures*, în „Revue de l'art", 1983, nr. 60; *La restauration des façades peintes du problème critique au probleme technique*, în „Faciate dipinte", Genova, 1984.

30 Patronată de către ICCROM, ediția originală a prezentei lucrări a fost publicată sub titlul *La conservation des peintures murales*, ed. Compositori, Bologna, 1977.

31 Paolo Mora, Laura Mora, Paul Philippot, *The Conservation of Wall Paintings*. Butterworth, Londra, 1984.

32 Chiar și în prezent *Cina* lui Leonardo se află în curs de restaurare.

33 Probleme foarte grele de conservare-restaurare ridică picturile de la Filipeștii de Pădure, Măgureni, Rîmnicu-Sărat.

34 Andrei Paleolog, *Pictura exterioară din Țara Românească*, Ed. Meridiane, București, 1984.

35 În baza principiului enunțat, la Voroneț măsurile de conservare-restaurare, luate în anii 1974—1976, au acoperit un spectru foarte larg de probleme. Pentru coborîrea nivelului freatic și îndepărtarea umidității de capilaritate (a igrasiei), a fost realizat un dren perimetral adînc de 6 m. Acoperișul a fost mult lărgit, scosul streșinilor ajungînd la 4 m., pentru a preîntîmpina pericolul spălărilor pluviale. Totodată, în vederea evitării repetatelor reparații și inlocuiri de învelitoare — lucrări care pot produce traume picturilor — șindrila a fost înlocuită cu tablă de zinc. Pentru a feri monumentul de agresiunea curenților de aer purtători de nisip (așa-numita coraziune eoliană), zidurile de incintă au fost refăcute. Trebuie observat că biserica mînăstirii Sucevița este singura care a păstrat pictura fațadei nordice, tocmai datorită faptului că doar aici s-au păstrat intacte zidurile de incintă. La Humor, unde zidurile de nord au dispărut în întregime, sau la Moldovița, unde zidul nordic de incintă a fost lungă vreme ruinat, picturile murale de pe latura respectivă a bisericii au avut foarte mult de suferit, ca și la Voroneț, ceea ce a justificat măsurile de protecție amintite.

Memoriei lui
ALBERT PHILIPPOT și JOHANNES TAUBERT

Cuvînt înainte

Prezenta lucrare își află obîrșia în cercetările unui grup de lucru al Comitetului ICOM pentru Conservare care, constituit în 1959, elabora o primă viziune de ansamblu asupra acestui subiect într-un raport prezentat la reuniunea comitetului de la New York, în septembrie 1965. În vreme ce datele astfel adunate erau aprofundate și dezvoltate prin cercetările și lucrările executate la Istituto Centrale del Restauro și mai ales în cursul numeroaselor misiuni internaționale, crearea unui curs de conservare a picturilor murale organizat în colaborare de Centrul Internațional pentru Conservare și Istituto Centrale del Restauro atrăgea atenția autorilor și a colaboratorilor lor asupra absenței unui text de bază susceptibil să răspundă problemelor didactice ridicate de acest curs.

Aceste diverse considerații explică punctul de vedere adoptat în lucrarea de față. Fără a avea pretenția să acoperim totalitatea problemelor ridicate de o materie extrem de vastă și în continuă evoluție, am căutat totuși să articulăm cunoștințele în funcție de o metodologie concepută din punctul de vedere al restauratorului, subliniind totodată aspectele interdisciplinare. Astfel se explică limitele pe care ni le-am fixat din punctul de vedere al istoriei artei pe de-o parte, al fizicii și al chimiei pe de altă parte. Adresîndu-se în primul rînd practicianului, lucrarea ar putea astfel să propună, între abstracția teoriei și empirismul rețetelor, un cadru de cunoștințe și o formă de articulare metodologică a acestora care să poată sugera dimensiunile proprii a ceea ce am vrea să numim cultura necesară astăzi unui restaurator de picturi murale.

Istoricul de artă și specialistul de laborator vor putea dori dezvoltări mai ample ale domeniilor lor specifice; în schimb noi sperăm că metoda urmată, străduindu-se să pună în evidență convergența cunoștințelor istorice, științifice și tehnice spre problemele concrete ale conser-

vării și restaurării, va putea determina integrarea efectivă a diverselor discipline în folosul operelor.

Lucrarea este, în ansamblul ei, rezultatul unei strînse colaborări a autorilor atît în ceea ce privește concepția, cît și în ce privește redactarea. În plus, capitolele VII și IX, privitoare la fixativi și la noile suporturi pentru picturile extrase, au beneficiat, pentru partea chimică, de contribuția dr. Giorgio Torraca, director adjunct la Centrul Internațional pentru Conservare.

Autorii țin să exprime recunoștința lor specialiștilor care, în cursul elaborării acestei lucrări, le-au comunicat informații și observații și pe care n-ar fi posibil să-i numească pe toți aici. Mulțumirile lor se adresează în mod deosebit: profesorilor Cesare Brandi, Pasquale Rotondi și Giovanni Urbani, directori la Instituto Centrale del Restauro, Roma; dr. René Sneyers, director la Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruxelles; doamnelor Anika Skovran, conservator la Muzeul Național din Belgrad, și Licia Borelli Vlad, inspectoare centrală a Artelor Frumoase, Roma; regretatului dr. Johannes Taubert, fost conservator la Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München; dr. O. P. Agrawal, Project Officer la National Research Laboratory for Conservation, New Delhi; dr. B. B. Lal, fost Chief Archaeological Chemist la Archaeological Survey of India; regretatului dr. Totaram Gairola, fost director la Central Laboratory, National Museum, New Delhi; dr. R. M. de Silva, Archaeological Commissioner, Sri Lanka; d-lui Arphorn Na Songkhla, restaurator la Muzeul Național, Bangkok; d-lui T. Iwasaki, fost director la Department of Restoration Techniques, National Research, Institute of Cultural Property, Tokio; d-lui Jaime Cama, director al serviciilor de conservare la Institutul Național de Antropologie și Istorie, Mexico; dr. J.R.J. van Asperen de Boer, Amsterdam, secretar al Comitetului I.C.O.M. pentru Conservare; d-lui Victor Filatov, director adjunct al Laboratorului central de studii de conservare și de restaurare a operelor de artă, Moscova; d-lui Jiri Josefik, restaurator, Praga; profesorului Vasile Drăguț, rector al Institutului de Arte Plastice „Nicolae Grigorescu", București; arhitectului Ion Balș și inginerului Ioan Istudor de la Direcția Patrimoniului Cultural Național, București; arhitectului Peio Berbenliev, vice-președinte al Comitetului Artelor și Culturii, Sofia; d-lui Michel Vunjak de la Laboratorul Muzeului Național din Belgrad; dr. R. Giovanoli de la Laboratorul de Microscopie electronică al Universității din Berna; d-lui O. Emmenegger, restaurator la Institut für Denkmalpflege, Eidgenössche Technische Hochschule, Zürich; d-lui Zaki Iskander, fost director al Serviciului de Restaurare, Departamentul Antichităților la National Museum, Cairo; profesorului Cevat Erder, Middle East Technical

University, Ankara; regretatului Henri Linard, Restaurateur agréé des Musées de France, Paris; d-lui Steen Bjarnhof, restaurator șef la Statens Museum for Kunst, Copenhaga; d-lui David C. Winfield, Merton College, Oxford, Marea Britanie; d-lui Garry Thomson, Scientific Adviser, The National Gallery, Londra; dr. Gertude Tripp, Stellvertreter des Präsidenten des Bundesdenkmalamtes, Viena; dr. Manfred Koller, Bundesdenkmalamt, Viena; profesorului Helmut Kortan, Meisterschule für Konservierung und Technologie, Akademie der Bildenden Künste, Viena; profesorului Walter Frodl, Technische Hochschule, Viena; d-lui Roland Möller, restaurator, Institut für Denkmalpflege, Erfurt, R.D.G.; d-lui Umberto Baldini, director la Opificio delle Pietre Dure, Florența; d-lui Amaud de Lasarte, director al muzeelor din orașul Barcelona; d-rei Ségolène Bergeon de la Direction des Musées de France, Paris; d-nei Lydie Hadermann, Professeur associé la Université Libre din Bruxelles; d-lui M. Jean Préaux, Professeur la Université Libre din Bruxelles; d-lui Gaël de Guichen, asistent pentru formația științifică, Centre International pour la Conservation.

În sfîrșit, autorii țin să-și exprime recunoștința d-nei Gemma Berardinelli pentru dactilografierea manuscrisului, d-rei Marcelle Szmer și dr. J.R.J. van Asperen de Boer pentru punerea la punct a ediției și efectuarea corecturilor, d-lui Jukka Jokilehto, architect, Centrul Internațional pentru Conservare, pentru punerea la punct a ilustrației grafice și d-relor Marie-Christine Uginet și Sonja Rothschädl pentru asistența în punerea la punct a bibliografiei.

P. și L.M.
P. P.

CAPITOLUL I

INTRODUCERE

1. CARACTERUL SPECIFIC AL PICTURII MURALE

1. *Pictura murală, parte integrantă a ansamblului arhitectural*

Înainte de a se realiza printr-o operațiune tehnică asupra materiei obiectului, restaurarea sau — cum i se spune mai degrabă astăzi, pentru a o distinge de practica abuzivă a reconstituirilor — conservarea, este o judecată critică vizînd identificarea acestui obiect cu caracteristicile lui structurale proprii, definirea sau punerea în lumină a valorilor sau semnificațiilor particulare ce îl disting. Justificîndu-și rolul de cerotire, ea fixează totodată scopul și cadrul operațiunilor tehnice pe care le implică.

Pe de altă parte, cum posibilitatea de a înțelege obiectul ca valoare estetică și istorică depinde de starea sa de conservare și în special de interpretarea modificărilor pe care e posibil să i le fi pricinuit trecerea timpului sau oamenii, este evident că operațiunile tehnice de examinare și diagnosticul istoric și critic trebuie să se afle totdeauna în strînsă corelare, într-o mișcare continuă și de control reciproc.

Din acel moment, important este ca, înainte de a aborda studiul materialelor și tehnicilor picturii murale, să ne punem întrebări asupra trăsăturilor ei specifice, asupra valorilor și semnificațiilor particulare care o caracterizează și o disting de celelalte forme de artă picturală, valori și semnificații care reclamă din partea restauratorului o atenție și o pregătire critică specială.

„Legată" de zid și, în consecință, de arhitectură, pictura dobîndește un alt statut decît atunci cînd este „legată" de un obiect. Nu numai condițiile sale materiale de execuție diferă ci, odată cu contextul, diferă chiar natura intimă a imaginii, am spune mai degrabă statutul său de realitate. Nimic nu demonstrează mai bine acest lucru decît problema ramei, a încadrării. Spre deosebire de tablou, pictura murală nu are nevoie de ramă care să o integreze arhitecturii : „rama" sa este însăși arhitectura, în care e înglobat și spectatorul. Cînd un ancadrament apare într-un decor mural, e vorba fie de o separare a diferitelor scene ale unui ciclu care scandează peretele, fie de imitarea prin trompe-l'oeil a cadrului unui tablou. Cadrul unei picturi murale este deci întotdeauna fie arhitectura, fie un cadru fictiv pe care și-l impune

ea însăși. Odată pierdută această legătură organică, pictura murală devine un fel de tapiserie sau de tapet.

Pe de-altă parte, arhitectura a apelat întotdeauna la culoare și la decor figurat, sculptat sau pictat iar greșeala de a concepe artele în ărțite după tehnicile de care fac uz este de dată recentă, datorată pozitivismului secolului XIX și purismului abstract al secolului XX. În toate epocile, culoarea și decorul pictat au fost concepute *ab initio* ca parte integrantă a ansamblului monumental, fie că e vorba de mormîntul egiptean, de templul grec, hindus sau budist, de biserica bizantină, romanică, gotică sau barocă, de palatul renascentist sau baroc ori de realizările monumentale ale secolului al XIX-lea. A le separa înseamnă a le falsifica asemănarea, a le denatura caracterul propriu și — atunci cînd se merge pînă la separarea materială — a dezmembra o totalitate estetică și istorică.

Tratînd o pictură murală, restauratorul îngrijește deci totdeauna numai o parte a unui ansamblu mai vast care constituie întregul la care el va trebui să se raporteze, atît din punct de vedere estetic și istoric, cît și din punct de vedere tehnic (statica construcției și umiditatea zidurilor, eclerajul, climatul etc.). De asemenea, important este ca el să gîndească de la început intervenția sa *prin raportare la acest întreg* ; ceea ce implică pe de-o parte o înțelegere istorică, estetică și tehnică a acestuia în calitatea sa de context indisociabil al picturii, iar pe de altă parte o colaborare interdisciplinară cu experții în aspectele conexe ale problemei : istoric de artă sau arheolog, arhitect sau inginer.

2. *Relațiile dintre pictura murală și arhitectură*

Legătura organică a picturii murale cu arhitectura prezintă două aspecte, de altfel, strîns legate în sinteza fiecărui mare stil : iconografic-liturgic pe de-o parte, estetic și formal pe de-altă parte.

Din punct de vedere iconografic, figurația califică, prin imagine, spațiul arhitectural făcînd vizibilă semnificația, funcția acestuia, care, sacră sau profană, este esența liturgică a complexului monumental. Sacralitatea casei romane se concretizează vizual în oglinda transparentă a pereților deschizîndu-se spre sanctuare sau spre grădini : cupola, simbol latent al bolții celeste, primește Pantocratorul bizantin sau reprezentarea barocă a Trinității și glorificarea sfinților catolici : pereții bazilicilor desfășoară, de la intrare spre altar, ilustrarea adevărurilor credinței, conducînd privirile pînă la absida unde mișcarea se încheie cu imaginea lui Iisus sau a Fecioarei ; o lume de alegorii deschide spre un cer mitologic bolțile și plafoanele scărilor de onoare și saloanelor de primire baroce. Căutînd să articuleze într-un tot unitar ritmul arhitectural și vizualizarea prin imagine, fiecare mare stil tinde să elaboreze un sistem propriu — care apropie elementele arhitecturale și temele iconografice dezvoltîndu-le afinitățile simbolice — și să-și creeze un anumit număr de reguli sau de convenții. În lumea occidentală, cea mai mare coerență în această privință va fi realizată de biserica bizantină după scizura iconoclastă și de biserica barocă din Europa centrală la începutul secolului al XVIII - lea.

Din punct de vedere formal, caracterul specific al picturii murale rezidă în problema, inevitabilă, a articulării spațiului pictural și spațiului arhitectural, ba chiar și a celui sculptural.

Într-adevăr, chiar dacă fiecare mare sistem stilistic elaborează un fundament comun structurii spațiale a celor trei arte în cauză, acestor diverse spații nu sînt totuși niciodată omogene. De aceea, asocierea lor face să apară *praguri* formale, în vreme ce fiecare tinde să-și realizeze imaginea pe un plan diferit de realitate formală. Aceste praguri pictură-arhitectură sau pictură-sculptură-arhitectură vor fi constituite și exploatate în mod diferit de diversele stiluri, care, de altfel, vor ține cont de gradul de sugestie propriu simbolismului spațial și de semnificațiile iconografice pentru a distinge prin formă diferitele grade de realitate.

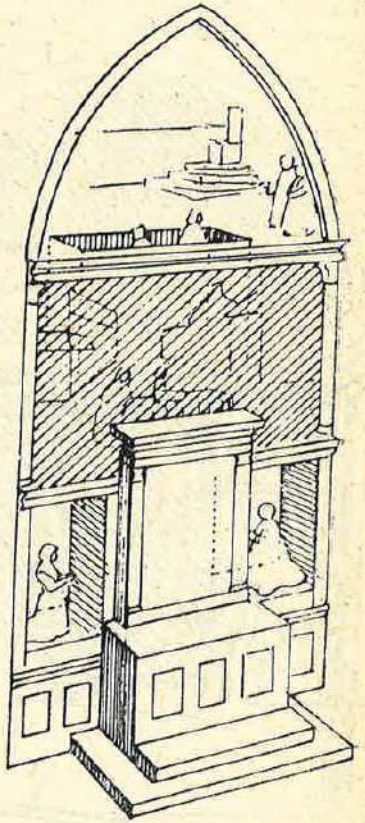


Fig. 1. Ghirlandaio. Capela Sassetti la Santo Spirito (Florența). Imaginea altarului și donatorii (registrul inferior) și scena narativă (registrul al doilea) prezintă trei nivele de realitate diferite, în vreme ce luneta integrează nivelul narativ al povestirii și pe acela — iluzionist — al donatorilor (care prelungește în ficțiunea picturală spațiul interior al capelei). După Sven Sandström, *Levels of Unreality*.

Dar mai e ceva. O calitate proprie picturii îi permite acesteia să imite sculptura și arhitectura, să creeze astfel în chiar lăuntrul său praguri fictive și să se substituie prin trompe-l'oeil chiar arhitecturii, realizînd prin imagine articulări pe care artistul nu putea sau nu voia să le realizeze efectiv în trei dimensiuni. Aceste jocuri de iluzii nu sînt nicidecum proprii doar barocului. Sub aspecte diverse, după structura

spațiului, ele se pot regăsi în toate stilurile. Totuși, în Occident, arta
2 romană — din secolul I î.e.n. până în secolul I e.n. — și barocul le-au
19–22 exploatat în modul cel mai sistematic posibilitățile, bazîndu-se pe cunoașterea — de altfel, foarte diversă — a perspectivei, dar și pentru că arta romană și arta barocă vedeau în jocul realului și al imaginarului expresia simbolică a unei experiențe profunde, metafizice și religioase.

Pictura murală poate de asemenea să imite fără a reprezenta,
8,10,12 adică fără a suscita o iluzie spațială picturală, ci simulînd direct anumite elemente tectonice, ca apareiajul unui zid. E vorba atunci de o imitație de tip analog, în principiu, imitației de împletituri de nuiele, de burdufuri de piele ori de forme de prelucrare a metalului în ceramică

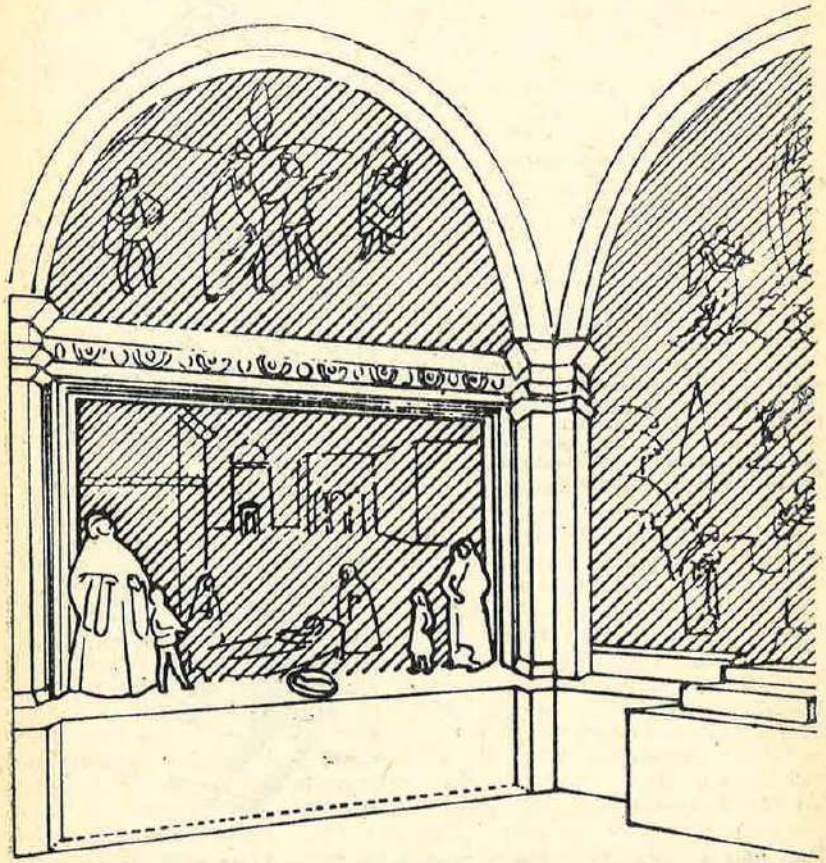


Fig. 2. Pinturicchio. Capela Bufalini la Santa Maria in Ara Coeli (Roma). Arhitectura fictivă multiplică ansamblul decorației într-un trompe-l'oeil proiectiv și crecază, în fața zidului pe care sînt pictate imaginile un fel de *proscenium* unde sînt reprezentați donatorii care participă și la spațiul real al capelei, făcînd tranziția spre scena narativă care rămîne legată de perete. După Sven Sandström, *Levels of Unreality*.

sau — încă în uz — imitației în arhitectura de piatră a elementelor morfologice născute din construcția în lemn. Mai degrabă decît o tehnică de reprezentare picturală, pictura murală apare atunci ca o tehnică de substituire arhitecturală. Dar detașînd în acest fel aparența de structură, ea îi recunoaște cu precizie aparenței o calitate estetică proprie de care va putea face uz în scop decorativ. Imitațiile elenistice de placaje de marmură se vor perpetua în arta romană, apoi în arta bizantină iar bisericile romanice și gotice vor fi în mod firesc îmbrăcate la 8,10
interior de o tencuială decorată cu un apareiaj pictat ale cărui îmbinări — faptul e semnificativ — nu corespund niciodată îmbinărilor reale ale paramentului. Pictura murală poate deci să jongleze cu două tipuri de iluzie, corespunzînd la două niveluri de realitate diferite : imitația materială care ține de sfera arhitecturii și imitația reprezentativă, constituind o realitate propriu-zis picturală.

De altfel, trecerea de la un plan la altul se poate opera într-o infinitate de maniere, mergînd de la integrarea directă a unei ferestre 13,15
sau a unei uși reale în compoziția picturală, la multiplicarea pragurilor fictive în chiar sînul imaginii picturale.[1] Cea mai spectaculoasă exploatare a acestui joc de tensiuni și interpenetrare a sferelor realității sau a diferitelor grade de ficțiune se întîlnește în pictura romană antică și 2
în pictura manieristă și barocă ; dar, într-un fel sau altul, ea se regăsește în toate stilurile, căci este inerentă articulării imaginii picturale 10—22
și arhitecturii. Un loc special revine, de altfel, elementelor decorative

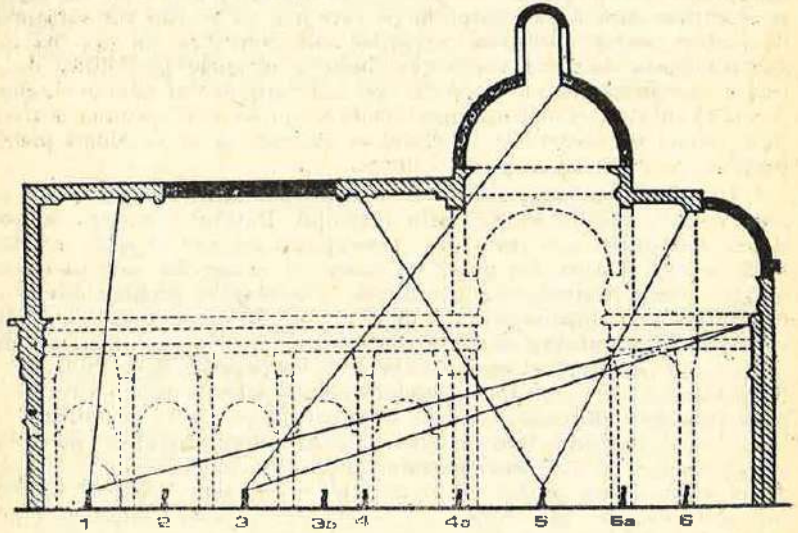


Fig. 3. Recurgerea la vederea oblică în pictura bolților baroce. Pietro da Cortona, decorația de la Chiese nuova (Roma). Picturile de pe bolta navei (Miracolul Fecioarei), din cupolă (Trimiterea și Gloria celestă) și din calota absidei (Adormirea Maicii Domnului) sînt concepute astfel încît să răspundă, atît din punct de vedere al iluziei spațiale, cît și din punct de vedere iconografic, deplasării vizitatorului în biserică. Schema diferitelor puncte de vedere după Wolfgang Schöne, *Die Bedeutung der Schrägsicht in der Gewölbemalerei des Barock.*

ca benzile și frizele care pot constitui în același timp o „scandare" a spațiului arhitectural, dar și un încadrament al imaginilor picturale, sau — cum e cazul scenelor grotești — pot să creeze un statut ambiguu întregului decor.

Imaginea picturală se va dezvolta deci, după caz, în planul peretelui, în spatele sau în fața lui, dacă nu cumva ea îl desființează complet. Dar cel mai adesea ea va combina aceste diferite niveluri, le va grada intensitatea, le va sublinia sau le va amortiza pragurile, iar asta întotdeauna în raport cu spațiul propriu al arhitecturii, ba chiar și al sculp- 14,66
turii, în vreme ce, invers, tehnicile reliefului își vor da totdeauna con- 86,90
cursul la elaborarea imaginii picturale (nimburi, borduri, etc.). 91

O tranziție nesesizabilă ne poartă astfel, din aproape în aproape, de la compoziția murală figurativă la utilizarea culorii în arhitectură în general. Deși nu putem dezvolta aici această problemă, a cărei semnificație a fost multă vreme necunoscută, e totuși important să o semnalăm în treacăt. Recurgerea la tencuieli colorate, atît la exterior cît și la interior, este la fel de veche ca arhitectura, iar dispoziția culorilor, legată de textura suprafețelor, nu contribuie mai puțin decît jocul reliefului la calificarea formală a monumentului. Diverse studii au subliniat importanța imitațiilor de apareiaje pictate pe tencuială — la inte- 8,10,12
rior și la exterior — ale căror îmbinări fictive nu urmăresc niciodată cu exactitate îmbinările reale, chiar pe ziduri de piatră apareiate cu multă grijă [2]. Totuși, tencuielile originale existente încă sînt rare iar interpretarea rămășițelor lor pune o problemă delicată de sondaj și reconstituire arheologică. Atenția pe care le-o va acorda restauratorul de picturi murale în cursul lucrărilor sale constituie de aici înainte singura șansă de a nu vedea pierzîndu-se ultimele posibilități de a reface, cel puțin mental, aspectul cromatic originar al monumentelor. A separa culoarea și textura superficială a arhitecturii înseamnă a risca 10—11
să o reduci pe aceasta la scheletul ei abstract și să consideri pielea drept un veșmînt ce se poate schimba.

Un alt factor determinant al unității monumentului, mai ales în ceea ce privește interiorul, este eclerajul. Rațiuni practice se pot opune menținerii sau restabilirii eclerajului originar al unui interior monumental. Totuși, din punct de vedere al conservării sale ca operă de artă, reconstituirea, cel puțin ideală, a eclerajului originar este fundamentală și realizarea ei va fi de dorit ori de cîte ori va fi posibil. Intensitatea și brutalitatea eclerajelor moderne sînt în profund dezacord cu concepțiile și mijloacele de odinioară, iar proiectarea nechibzuită a habitudinilor noastre asupra operelor trecutului poate falsifica considerabil apropierea de acestea. Relativa obscuritate a unor monumente ca bisericile și templele trebuie apreciată în semnificația sa pozitivă. Contribuind la distingerea spațiului interior de spațiul exterior, a spațiului sacru de cel profan, ea constituie un element esențial al formei arhitecturale, iar timpul de acomodare pe care-l impune ochiul concretizează în experiența sensibilă pregătirea psihologică cerută de accesul la o altă sferă a realității.

Pe de-altă parte, cu cît e mai blîndă lumina care scaldă un perete și cu cît culorile capătă acolo mai multă profunzime, cu atît ele se integrează spațial în ambianța care le învăluie. Dimpotrivă, cu cît lumina e mai puternică, cu atît ea obiectivează și materializează pic-

tura pe care o luminează, cu atît e mai favorizată o viziune analitică a detaliilor în detrimentul intuiției globale a ansamblului. Integrarea picturii murale în arhitectură cere un ecleraj determinat, care va fi, în mod normal, eclerajul primitiv în funcție de care pictura a fost executată. Numai dacă acesta nu poate fi restabilit sau se dovedește absolut inadecvat, eclerajul electric special va fi luat în considerație ca ecleraj ajutător, permițînd spectatorului modern analiza de detaliu alături de și în completarea intuiției globale originare.

3. Principiul conservării in situ

În aceste condiții, e evident că pictura murală nu-și descoperă pe deplin semnificația decît *in situ*, în locul precis pentru care a fost concepută și care definește condițiile sale de lectură, în vreme ce arhitectura, la rîndul său, nu-și dobîndește în mod normal forma completă decît cu decorul său policrom. Respectarea acestei unități a monumentului, dincolo de varietatea tehnicilor și artelor la care face apel, este deci o exigență fundamentală a conservării. Astfel, regula conservării picturii murale nu poate fi decît conservarea *in situ*.

Pe de-altă parte, această unitate nu este numai un fapt estetic și istoric, ci și o realitate tehnică. Buna conservare a picturii murale *in situ* depinde esențial de buna conservare și de întreținerea monumentului *în ansamblul său*. Într-adevăr, ar fi lipsit de sens să încerci tratarea efectelor unei alterări fără să elimini în prealabil cauzele. Or, acestea se reduc aproape totdeauna la umiditate, la fluctuația și variațiile acesteia, care depind de ansamblul clădirii, de starea sa, de structura și de reacțiile la intemperii. La scara acestui ansamblu — o repetăm — trebuie gîndită, diagnosticată și rezolvată problema.

II. Organizarea conservării picturilor murale

Ca atîtea opere de artă conservate în monumente, picturile murale sînt, cu rare excepții, grav dezavantajate în comparație cu picturile și obiectele care și-au găsit adăpost și protecție în muzee. Cauza principală în acest sens este, cu certitudine, insuficiența organizării conservării într-un sector în care, din motive multiple, sarcina este infinit mai complexă decît în muzee. Fără a încerca să abordăm aici această problemă în ansamblul ei, ne vom mărgini să precizăm cîteva puncte indispensabile în elaborarea și realizarea unei politici raționale de conservare a picturii murale.

1. Inventar

Primul punct este necesitatea unui *inventar*. Fără această informare de bază, care precizează întinderea problemelor și ordinea priorităților, nici un program rațional nu este posibil. În anumite țări, răspîndirea și starea proastă de conservare a unor monumente pot constitui, cu siguranță, dificultăți materiale considerabile. De altfel, adeseori tocmai „perfecționismul" constituie obstacolul major: cerîndu-se un inventar

științific ideal, se îngreunează tocmai în acest punct sarcina, încît operele se degradează sau dispar înainte chiar să fi fost recenzate. Soluția logică constă în a face distincția între inventarul științific — care este prin forța lucrurilor o întreprindere pe termen lung — și necesitatea întocmirii unui releveu sumar, dar practic, care să cuprindă, în afara identificării operelor, o documentație fotografică și un scurt diagnostic al stării lor. Un asemenea inventar ar trebui să constituie o sarcină esențială a serviciilor de conservare a patrimoniului cultural. El ar putea fi realizat rapid cu un minimum de mijloace și, eventual, chiar combinat cu o acțiune de prim ajutor; el ar furniza, odată cu releveul, datele necesare pentru aprecierea urgenței intervențiilor și natura lor: date pe baza cărora serviciile competente vor trebui să-și orienteze propria dezvoltare de personal și echipament. Astfel concepută, sarcina prealabilă a recensămîntului este inseparabilă de o judecată asupra operelor, a importanței lor relative și a stării lor. De aceea, ea ar trebui încredințată de preferință unei echipe compuse dintr-un arheolog ori istoric de artă și un restaurator sau, cel puțin, un arheolog ori istoric de artă suficient informat asupra chestiunilor tehnice. Recenzarea ar putea fi eventual însoțită de luarea de eșantioane și de relevee de umiditate, atunci cînd acestea se impun.

2. Serviciu de întreținere

A doua cerință este aceea a existenței unui *serviciu regulat de control și întreținere*. Conservarea nu se poate reduce niciodată la o intervenție momentană și definitivă. Supravegherea operei tratate, controlul condițiilor ambiente și al reacțiilor sale, măsurile preventive sau de întreținere periodică constituie o completare indispensabilă conservării. Asemenea servicii sînt de multă vreme recunoscute ca esențiale în muzee. A sosit timpul să li se recunoască în mod egal necesitatea și în monumente, unde eficiența lor financiară poate fi considerabilă. A renunța la ele înseamnă a face inutile restaurările realizate și a condamna operele la repetarea intervențiilor grave care nu vor putea împiedica accelerarea degradărilor.

3. Formarea specialiștilor

În sfîrșit, una dintre dificultățile majore în conservarea picturilor murale este cu siguranță *penuria de restauratori specializați*. În vreme ce tabloul din muzeu rămîne școala superioară a restauratorului de pictură, picturile murale sînt prea adesea încredințate, sub pretextul materialelor folosite în lucru și al întinderii suprafețelor, unor meșteșugari insuficient calificați, ba chiar, pentru anumite operațiuni, unor zidari sau unor zugravi care, oricît de experimentați în folosirea materialelor de construcții, ignoră complet problematica proprie restaurării. Ar fi o tristă iluzie să se creadă că asemenea limitări în ceea ce privește operatorul pot fi acoperite prin intervenția istoricului de artă, a arhitectului și a chimistului. Fie că aceștia sfătuiesc sau dirijează, responsabilitatea efectivă a restaurării revine restauratorului iar acesta nu se poate face instrumentul valabil al unei gîndiri pe care nu a asimilat-o, care nu este a sa.

Situația se complică și mai mult datorită faptului că, foarte adesea, diviziunea artelor s-a cristalizat în diviziunea administrativă

între serviciile care răspund de conservarea de arhitectură și cele care răspund de restaurarea picturii, ceea ce face mai dificilă colaborarea indispensabilă a restauratorului cu cei care răspund de monument.

Buna conservare a picturilor murale cere deci formarea de restauratori specializați care, în afara propriilor lor tehnici, să fie deschiși problemelor arheologice și critice specifice picturii murale și colaborării cu chimistul, inginerul și arhitectul pe de-o parte, istoricul de artă și arheologul pe de altă parte.

Ca și în celelalte domenii ale conservării, este nevoie și aici de un restaurator calificat și un restaurator tehnician.

4. *Componența unei unități operaționale*

Amploarea unui serviciu de conservare variind, firește, după nevoile și mijloacele țării în cauză, nu vom încerca să propunem aici organigrama completă a unui astfel de serviciu, ci mai degrabă structura unei unități organice, care se integrează în cadrul de ansamblu al unui serviciu general de conservare și care, în acest context, poate fi multiplicată după nevoi.

O astfel de unitate ar trebui, în mod normal, să cuprindă :

— un restaurator calificat, însărcinat cu direcția tehnică a șantierului ;

— doi pînă la patru restauratori tehnicieni, avînd sarcini specifice de execuție sub supravegherea restauratorului calificat ;

— doi meșteșugari, salahori sau ucenici restauratori, pentru lucrările anexe (dulgheri mai ales) și diversele servicii. Acest număr de meseriași nu trebuie, evident, să crească în aceiași măsură cu unitățile înseși, aceiași meseriași putînd servi mai multe unități operaționale de restaurare.

Echipa trebuie să poată răspunde exigențelor normale ale unui șantier de restaurare a picturilor murale. Dar pentru aceasta ea trebuie să poată conta pe sprijinul unui laborator de conservare și în special al unui chimist (secțiuni, analize de probe, testări de produse, etc.), al unui inginer tehnic (măsurări de umiditate și de temperatură, diagnostic de mecanisme de umiditate, control al luminii, etc.), al unui fotograf specializat pentru documentația tehnică și al unui specialist în relevee.

Se poate estima că formarea unui restaurator calificat cere cel puțin șase ani și că o experiență suplimentară de patru ani e de dorit pentru a forma un bun șef de echipă.

Durata formării unui restaurator tehnician poate fi estimată la aproximativ patru ani.

Bine încadrați, tineri ucenici restauratori pot aduce pe șantiere un ajutor apreciabil după un an de practică.

III. Terminologie tehnică

Pentru ușurința lecturii, principalii termeni tehnici utilizați au fost grupați în Anexe, într-un glosar poliglot. În cîteva cazuri ne-am permis să utilizăm direct în text termeni tehnici străini, a căror folosire tinde

să se răspîndească în limbajul de atelier și care ni s-au părut a se recomanda prin precizia lor și prin aceea că permit evitarea unor perifraze.

Mari dificultăți rezultă încă și astăzi din imprecizia cu care anumiți termeni sînt frecvent folosiți, ba chiar din diferitele sensuri pe care le dau diverși autori. Astfel, pentru a evita neînțelegerile, nu este, poate, inutil să precizăm de la început sensul în care sînt folosiți în această lucrare anumiți termeni tehnici.

1. *Suport*

Vom numi suport structura portantă a picturii, fie că e vorba de rocă brută, de rocă fățuită sau de zid — construcție artificială — pe care pictura poate fi executată fie direct, fie după aplicarea unei tencuieli.

2. *Tencuială*

Tencuiala pe care este executată pictura murală este adesea compusă din două straturi principale. În general, se distinge un prim strat, mai grosolan, care are drept funcție esențială egalizarea suprafeței zidului (și uneori — în cazul frescelor — constituirea unei rezerve de umiditate) și un al doilea strat, mai subțire și mai îngrijit, destinat să primească pictura. Vom desemna aceste două straturi sau tipuri de straturi prin termenii italieni *arriccio* și respectiv *intonace*[3]. Folosiți inițial pentru tencuieli pe bază de var, ei pot fi totodată utilizați și pentru alte tipuri de tencuieli, atunci cînd funcția de egalizare a peretelui este încredințată unui strat special, distinct de cel care primește pictura. De exemplu, acesta este cazul numeroaselor tencuieli pentru pictura *a secco*, constituite dintr-un *arriccio* pe bază de argilă și paie și un *intonaco* de argilă fină, ghips sau var. La rîndul lui, *intonaco* poate fi acoperit sau înlocuit de un strat subțire, aplicat cu bidineaua : vom vorbi atunci de *spoială* de var, de ghips sau de argilă.

3. *Îmbinări ale tencuielii : pontate și giornate*

Atunci cînd, așa cum se întîmplă în general, suprafața care trebuie acoperită cu pictură este mai înaltă decît statura unui om, o schelă cu mai multe etaje este indispensabilă. În acest caz, dacă pictura trebuie executată *a fresco*, *intonaco* nu poate fi aplicat decît progresiv, pe măsură ce se execută pictura, pentru că aceasta trebuie făcută pe tencuiala proaspătă. Apar atunci două feluri de diviziuni, în funcție de modalitățile și mai ales în funcție de rapiditatea lucrului în frescă. Cînd execuția este rapidă, pictorul poate lucra repede pe umed, fără îmbinări, toată suprafața corespunzătoare unui etaj al schelei — în italiană, o *pontata*. În acest caz, singurele îmbinări vizibile după execuție vor fi limitele orizontale între diferitele etaje de *pontate*, care sînt executate în mod normal de sus în jos[4]. Pe fiecare *pontata* tencuiala superficială sau *intonaco* poate fi aplicată deodată ori din aproape în aproape, după nevoile execuției. Cînd ritmul de lucru necesită o divizare a *pontatei* în mai multe zile de lucru separate, apare un nou tip de îmbinare și suprafețele pe care acestea le delimitează primesc în italiană numele de *giornate* sau „zile" de lucru, durata necesară formării primei pelicule superficiale de carbonat de calciu care fixează pigmenții fiind estimată

la o zi, deşi ea poate fi sensibil mai lungă atunci cînd climatul este umed şi tencuiala destul de groasă pentru a constitui o rezervă de umiditate suficientă.

Odată terminată pictarea unei *giornata* sau a unei *pontata*, pictorul 51
decupează *intonaco*-ul pe lungimea suprafeţei executate, înclinînd uşor tăietura spre partea pictată şi aplică un *intonaco* proaspăt pe suprafaţa adiacentă. Această nouă tencuială poate deborda uşor peste pictura terminată, pentru a acoperi îmbinarea, cum se vede adesea în pictura romană antică şi în Evul Mediu, sau se poate opri cît mai precis de-a lungul îmbinării, cum se întîmplă de regulă în Italia începînd din *Trecento*. Totuşi, în amîndouă cazurile, examinarea atentă a îmbinării permite aproape întotdeauna stabilirea cronologiei relative a „zilelor" de lucru. Prin contrast, spoielile de var se pot întinde pe suprafeţe enorme fără a prezenta îmbinări, fie că aplicarea se face din aproape în aproape pentru execuţia în frescă, fie că pictura este executată cu var, în tempera sau ulei pe spoiala uscată.

4. Frescă

Conform etimologiei, prin frescă înţelegem orice pictură executată pe tencuiala proaspătă, astfel încît pigmenţii să fie fixaţi prin carbonatarea varului (hidroxid de calciu) conţinut în tencuială. Pigmentul, amestecat cu apă, este depus de pensulă pe suprafaţa unei tencuieli sau spoieli pe bază de var. Cînd aceasta începe să se usuce, hidroxidul de calciu, pe care îl conţine dizolvat, migrează spre suprafaţă unde reacţionează cu anhidrida carbonică din aer pentru a forma carbonat de calciu, în vreme ce apa se evaporă: $Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 + H_2O$

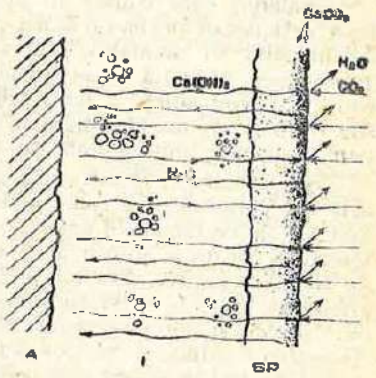


Fig. 4. — Schema reacţiei de „priză" într-o frescă.
A = *arriccio*
I = *intonaco*
SP = strat pictural
— Hidroxidul de calciu $Ca(OH)_2$ în soluţie în tencuială, antrenat de evaporarea apei, migrează spre suprafaţă traversînd stratul pictural şi „îmbrăcînd" pigmenţii.
— Aici intră în contact cu anhidrida carbonică CO_2 prezentă în aer şi reacţionează cu aceasta formînd carbonat de calciu $CaCO_3$ în care se află prinşi pigmenţii stratului pictural. Reacţia se produce de la suprafaţă în profunzimea tencuielii.
— Apa H_2O rămasă la suprafaţă se evaporă, în vreme ce o parte din apa conţinută în tencuială pătrunde în suport, în funcţie de porozitatea acestuia.

În timpul reacţiei, pigmenţii sînt acoperiţi prin cristalizarea carbonatului superficial, ceea ce îi fixează ca şi cum ar deveni parte integrantă a unei plăci de calcar. Producîndu-se de la suprafaţă în profunzime, carbonatarea formează după un anumit timp o crustă superficială care încetineşte reacţia în adîncime. Rezultă de aici că pictura se întăreşte mai întîi la suprafaţă şi că pelicula superficială este în general mai rezistentă decît straturile subiacente.

Ignorînd natura procesului chimic şi examenul picturilor în secţiuni transversale, practicienii secolului al XVIII-lea explicau priza frescei ca pe o pătrundere a pigmenţilor în tencuială [5]. Interpretare evident eronată pentru că, aşa cum am văzut, tocmai dimpotrivă, hidroxidul de calciu dizolvat este cel care migrează spre suprafaţă tra- V
versînd stratul pictural. Astfel încît, secţiunea transversală a unei fresce prezintă în mod normal o separare tot atît de netă a tencuielii şi a stratului pictural ca şi a picturii în tempera. Urmele de culoare atît 141
de frecvent vizibile pe tencuială după un *strappo* nu sînt deci pigmenţi care au pătruns în tencuială, ci rezultatul unui clivaj înlăuntrul stratului pictural din cauza rezistenţei mai mari a peliculei superficiale şi a penetraţiei insuficiente a adezivului de fixare în vederea extragerii.

În loc să fie amestecat în apă pură, pigmentul poate fi amestecat cu apă de var, ba chiar cu lapte de var. Vom vorbi atunci de *frescă de var* (Kalkfreskomalerei) pentru a distinge această variantă de *frescă pură* descrisă de Cennino Cennini.[6]

Adăugarea unui liant de tempera, cum e caseina, nu ne poate împiedica să vorbim de frescă, din moment ce pictura este totdeauna aplicată pe tencuiala proaspătă iar artistul contează pe carbonatarea varului pentru fixarea pigmenţilor. Liantul adiţional trebuie atunci interpretat ca element de completare care se justifică deseori prin natura particulară a anumitor pigmenţi.

5. Tehnici „a secco"

Se grupează sub numele de tehnici *a secco* toate formele de pictură executate pe tencuiala sau pe spoiala uscată, pigmenţii fiind fixaţi de un liant cu care sînt amestecaţi înainte de aplicare.

Formula tipic murală de pictura *a secco* este *pictura cu var* (Kalkseccomalerei) care constă în aplicarea pigmenţilor cu lapte de var (care acţionează aici ca un liant) pe o tencuială uscată, care trebuie să fie umezită în prealabil pentru a favoriza aderenţa. Noţiunea de *fresco secco*, utilizată uneori în acest caz, trebuie eliminată pentru că ea conţine o contradicţie a termenilor. Într-adevăr, varul din tencuială sau din spoială nu mai migrează pentru a fixa pigmenţii, funcţia de liant fiind îndeplinită numai de varul cu care ei au fost amestecaţi.

Se va renunţa, de asemenea, şi la expresia ambiguă de *mezzofresco* care este golită de orice sens precis, căci pictura este în mod obligatoriu aplicată fie pe tencuiala umedă — şi atunci e vorba de frescă — fie pe tencuiala uscată — şi atunci e vorba de o tehnică *a secco*. Combinaţia de frescă — pentru desenul preparator, tonurile de fond şi finisajul anumitor porţiuni — cu finisarea *a secco* — mai ales pentru tonurile de albastru şi anumite tonuri ale veşmintelor (formulă tipică pentru *Trecento*-ul italian) — nu este o formulă de *mezzo-fresco*, ci o combinaţie sistematică, prevăzută *ab initio*, a două sau mai multe tehnici diferite în vederea obţinerii unor efecte speciale şi pentru a răspunde exigenţelor cunoscute ale anumitor materiale (pigmenţi care nu suportă reacţia cu varul, glasiuri, auriri etc.). Nimic nu poate demonstra o mai mare neînţelegere a regulilor tehnice ale execuţiei picturale decît faptul de a-ţi imagina că pictorul putea trece, la un moment dat, de la frescă la o tehnică *a secco* pentru că a fost surprins de uscarea tencuielii în timpul operaţiunii. De fapt, dacă s-ar produce o asemenea

surpriză, el nu şi-ar modifica deloc tehnica, ci ar înlătura tencuiala prea uscată pentru a o înlocui cu un *intonaco* proaspăt.

În afară de pictura cu var, se întîlnesc două tipuri principale de pictură *a secco* pe zid : *tempera* şi *uleiul*.

Prin *tempera* înţelegem tehnicile în care pigmenţii sînt amestecaţi cu un liant apos sau în emulsie care îi fixează prin uscare. Principalii lianţi de tempera utilizaţi în pictura murală sînt : oul, cazeina, uleiul animal şi anumite gume vegetale.

Cît priveşte *uleiul*, uleiul de in şi uleiul de mac au fost utilizate pentru pictura murală ca şi pentru pictura pe lemn sau pînză.

Concepţia potrivit căreia pictura murală romană ar fi fost executată cu *ceară*, fie la cald cu *cauterium*, sub forma *encausticii*, fie la rece, sub forma saponificată a *cerei punice*, poate fi astăzi definitiv înlăturată. În realitate, ceara pare să nu fi fost utilizată ca liant pe zid decît de la sfîrşitul veacului al XVIII-lea şi în general sub forma unui adaos la ulei.

6. *Desen*

O anumită imprecizie se întîlneşte descoperi şi în terminologia referitoare la diferitele tipuri de desene întîlnite în picturile murale. Conform uzanţului italian, vom numi *sinopia* schiţa monumentală şi diviziunea spaţiilor executate în vederea pictării în frescă, în mod normal pe *arriccio*, dar, de asemenea, uneori direct pe zid şi aceasta chiar dacă pigmentul utilizat nu e pămîntul roşu care a împrumutat numele său acestui gen de desene. Funcţia proprie *sinopiei* este aceea de a servi drept ghid pentru execuţia ulterioară a picturii pe *intonaco*, şi aceasta o distinge clar de un alt gen de desene care se întîlnesc descoperi pe *arriccio* sau pe zid şi care constituie *studii* de motive, în general fără raport direct cu pictura care le acoperă şi în orice caz fără intenţia de a furniza acesteia schiţa monumentală a compoziţiei.

Dimpotrivă, vom numi *desen pregătitor (Vorzeichnung, Feinputzzeichnung)* desenul executat imediat înaintea picturii propriu-zise, pe *intonaco* sau văruiala destinată să o primească.

În sfîrşit, se întîlnesc în picturile murale diferite tipuri de *desen gravat* pe care e bine să le distingem clar după funcţia lor particulară. O primă categorie constă, de fapt, dintr-o varietate de desen pregătitor incizat în tencuială cu un instrument ascuţit, fie ca primă schiţă (înaintea desenului în pensulă, pentru că repictările sau corecţiile sînt puţin vizibile mai tîrziu), fie, dimpotrivă, pentru că linia gravată rămîne vizibilă chiar cînd este acoperită de pictură, ceea ce-i permite să servească drept ghid pînă la ultimele faze ale execuţiei.

Desenul pregătitor gravat direct pe tencuială se distinge uşor de traseul obţinut prin calcul cu poanson care, rezultînd din simpla presiune a acului prin hîrtie, lasă în tencuiala proaspătă o urmă subţire rotunjită în locul unui traseu incizat. O examinare atentă va permite să se stabilească dacă un desen pregătitor a fost gravat pe tencuiala proaspătă sau pe tencuiala uscată. În fine, un ultim tip de desen gravat este cel executat după uscarea picturii, în general în vederea aplicării foiţei de aur, desen gravat întîlnit la icoane sau în picturile cu fond de aur (Cennini, cap. 101).

IV, VI
IV
69
35,36
94,95
I
47—48
65,75,84
108
104—106
76

Au fost utilizate diferite procedee de reportare a unui desen pe zid. Alături de *calcul cu poanson* pe care tocmai l-am citat, artiştii au recurs la *poncif* şi la *poşoar*.

101—102
106
Poncifui constă în perforarea cu ajutorul unui ac a desenului executat pe hîrtie, astfel încît acesta să poată fi reprodus prin tamponare cu un săculeţ de mătase umplut cu praf de cărbune de lemn. Praful, infiltrîndu-se prin găurile poncifului, se depune pe tencuială. Pentru a menaja desenul, se poate perforă o hîrtie albă aşezată dedesubt, utilizînd-o pe aceasta drept calc.

85—88
Poşoarul este, dimpotrivă, un model în care s-a decupat un motiv, — în general geometric, — şi care, aplicat pe o suprafaţă de decorat, permite fie gravarea contururilor acestuia, fie pictarea directă trecînd pensula peste tot cartonul care îndeplineşte funcţia de mască pentru porţiunile albe. *Poşoarul* este utilizat mai ales pentru repetarea în serie iar folosirea sa se recunoaşte uşor după micile iregularităţi ale racordărilor dintre aplicaţiile succesive şi după repetarea mecanică a modelului.

Termenul de *carton*, frecvent utilizat referitor la pictura murală, desemnează un desen, descoperi colorat, al ansamblului sau al unei părţi a compoziţiei, executat la mărimea definitivă şi destinat fie reproducerii libere pe zid (în general, cu ajutorul caroiajului), fie raportării exacte prin metoda calcului cu poanson sau a poncifului.

7. *Structura stratificată a stratului pictural*

Toate tehnicile picturale tradiţionale se caracterizează printr-o succesiune sistematică, prestabilită, a operaţiunilor execuţiei care se

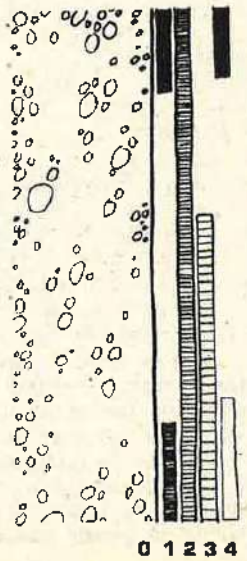


Fig. 5. — Schema elementară a suprapunerii principalelor stratificări care constituie stratul pictural al unei picturi murale.

traduce printr-o structură clar stratificată a stratului pictural unde se reflectă strat cu strat cronologia operațiunilor. Structura stratigrafică tip poate fi schematizată prin succesiunea următoare, procedînd de la tencuială spre suprafață:

0 suprafața tencuielii care primește pictura
1 desen pregătitor
2 ton de fond sau de bază
3 ton mijlociu
4 reluarea desenului, umbre și lumini

Aceste diferite straturi se pot eventual multiplica într-o tehnică mai elaborată, dar o asemenea multiplicare nu modifică principiul fundamental al suprapunerii și funcția proprie a diferitelor straturi care se regăsesc, în linii mari, din Egiptul antic pînă în secolul al XIX-lea și a căror descriere riguroasă e dată de călugărul Theophilus, de Dionisie din Furna și de Cennino Cennini.[8] Din punct de vedere estetic, această 70—74
structură stratificată apare ca suport al construcției spațiale. În vreme ce tonul de fond definește planul mediu situînd fiecare formă la justa profunzime în compoziție, tonurile medii și accentele de umbră și lumină se situează la rîndul lor în relief sau în retragere față de planul mediu căruia îi acordă o calitate și la care se raportează.

8. *Cerințele particulare ale frescei*

În pictura în frescă, menținerea calității cromatice a pigmenților și buna lor fixare prin carbonatarea varului cer un anumit număr de precauții particulare.[9]

— *Starea tencuielii.* Pentru a primi pictura, *intonaco*-ul este netezit, mai mult sau mai puțin îngrijit, cu mistrie, ceea ce provoacă totodată o urcare a umidității — adică a hidroxidului de calciu dizolvat — spre suprafață. Pictorul așteaptă atunci, pentru a lucra, momentul în care tencuiala umedă e suficient de tare pentru a rezista la eventualele presiuni ale pensulei și trebuie să termine înainte de a începe să se formeze la suprafață crusta de carbonat. Aplicată prea devreme sau pe o tencuială prea moale, culoarea riscă să se amestece cu tencuiala sau să se tulbure; prea tîrziu, ea întîlnește crusta de carbonat, se tulbură în egală măsură și aderă defectuos.[10]

— *Aplicarea tonurilor.* Fiecare ton trebuie să fie aplicat cu un minimum de lucru al pensulei, *in situ*, în scopul de a nu „obosi" pictura, de a nu 99
o tulbura sau a-i slăbi aderența. Aceasta limitează considerabil posibilitățile modeleului — care trebuie înlocuit printr-un joc de juxta- 117—118
puneri, de suprapuneri și de hașuri — și face fatală orice revenire.

— *Modificarea tonurilor după uscare.* Pe de-altă parte, în alegerea culorilor este esențial să se țină seamă de deschiderea tonurilor la uscare. Pentru a asigura unitatea unei tente în diferite părți ale unei opere de mari dimensiuni, e bine să se prepare întotdeauna dinainte cantitatea de amestec necesară pentru fiecare ton.

Dacă astfel de cerințe nu implică nici o dificultate pentru o pictură cu structură simplă, bazată pe un număr mic de culori aplicate în aplaturi peste care se suprapune desenul final al umbrelor și luminilor, e posibil ca ele să constituie o problemă pe măsură ce sporește complexitatea plastică și cromatică a formei. Prestigiul particular de care se bucură fresca începînd din secolul al XVI-lea rezultă mai cu seamă din

aceea că aceste cerințe ale materialului sînt resimțite de artist ca o provocare ce trebuie înfruntată, el reușind să triumfe prin concentrare spirituală care determină o execuție rapidă și fără reveniri.

Note

1 În legătură cu acest subiect, vezi Sven Sandström, *Levels of Unreality. Studies in Structure and Construction in Italian Mural Paintings during the Renaissance*, Almquist and Wiksells, Boktryckeri AB, Uppsala, 1963.
2 În legătură cu tencuielile și culoarea în arhitectură, vezi Bibliografia par. 0.1.2
3 De la sine înțeles că fiecare dintre aceste straturi poate fi la rîndul său multistratificat așa cum arată, de exemplu, Vitruviu (VII, 4) pentru tencuielile romane, constituite după el din trei straturi de var și nisip *(arriccio)* și din trei straturi de var și praf de marmură *(intonaco)*.
4 Aceasta cu scopul de a evita riscul murdăririi picturii terminate, care s-ar putea produce dacă s-ar începe cu *pontatele* inferioare în loc să se înceapă cu *pontatele* superioare, și pentru a permite demontarea progresivă a schelei pe măsura terminării picturii. Aceeași progresie generală, de sus în jos, se regăsește, în mare, pentru execuția *giornatelor*.
5 Vezi mai ales Knoller, p. 127 și Werner, citat în Tintelnot, p. 307. Aceste texte sînt reproduse în Anexa VI.
6 Cennino Cennini, cap. LXVII (ed. Milanesi p. 46; ed. Meridiane, București 1977, p. 76).
7 Pentru toate aceste variante tehnice, vezi capitolul V consacrat marilor etape istorice ale tehnicilor picturii murale.
8 Vezi Theophilus, pp. 58—60; Cennino Cennini, LXXI, (ed. Milanesi, pp. 51—52; ed. Meridiane, București, 1977, pp. 83—84).
9 Werner, citat în Tintelnot, pp. 307—312, în special p. 308.
10 Dionisie din Furna, p. 58 (ed. Meridiane, București 1979, p. 84); Knoller, pp. 124—127; Heinrick Kluibenschädi, *Praktische Anleitung zum Freskomalen*, Georg D. W. Callwey, München 1925, cap. 7, pp. 22—25; Petrescu, Cossa, *L'Art de la Fresque*, Paris 1937, p. 104.

CAPITOLUL II

METODE DE EXAMINARE ȘI DE DOCUMENTARE

1. Scopurile și natura examinării

Examinarea unei opere de artă în vederea conservării sau restaurării nu se limitează, evident, la un diagnostic material. Sau, mai exact, în acest caz diagnosticul material este inseparabil de diagnosticul critic și arheologic. De fapt, se pot distinge aici trei aspecte care, în practică, se întrepătrund în mod constant : examenul arheologic, examenul tehnologic și examenul etiologic al degradărilor.

Examenul arheologic sau critic urmărește să definească exact în ce constă opera considerată. El tinde, deci, nu numai să precizeze ceea ce ea *este* astăzi, dar și ceea ce *era* la origine și ce *a devenit* în cursul istoriei. Reprezentarea la care va ajunge acest efort de reconstituire mentală a trecutului pornind de la prezent, va constitui baza oricărei interpretări critice a problemelor ridicate de restaurare.

Examenul tehnologic prezintă două aspecte, la rîndul lor strîns legate, care susțin studiul arheologic precizînd, pe de-o parte, structura tehnică a operei — și în această privință el capătă chiar o valoare proprie din punctul de vedere al istoriei tehnicii și al raporturilor acesteia cu arta —, pe de altă parte, degradările pe care le-a suferit această structură. Aceste degradări pot consta din modificări intenționate datorate omului — transformări, adăugiri sau restaurări — care vor trebui judecate din punct de vedere istoric și critic, sau din degradare materială.

Evident, în acest ultim caz, simpla identificare a degradărilor nu este suficientă. Trebuie să se stabilească originea și evoluția acestora, mergînd de la efecte la cauze, orice tratament al efectelor fără eliminarea sau reducerea cauzelor fiind, evident, fără rost, ba chiar dăunător. De unde al treilea aspect al examinării : diagnosticul etiologic, pe care se sprijină în general unele dintre opțiunile cele mai importante. Acesta va necesita deseori — mai ales cînd e vorba de umiditate — o confruntare minuțioasă a cronologiei evenimentelor din ceea ce se numește istoria materială a monumentului — inclusiv restaurările care, atunci cînd sînt inadecvate, pot constitui la rîndul lor cauze ale degradării — și a cronologiei manifestărilor degradărilor, cu scopul de a reconstitui jocul cauzelor și efectelor și de a interveni la nivelul adecvat în procesul înlănțuirii lor.

1. *Examen arheologic și critic*

În mod firesc, studiul arheologic și critic va face apel la toate metodele proprii arheologiei, istoriei și criticii de artă, asupra cărora nu ne putem opri aici, în pofida importanței lor fundamentale. El va reuni toate informațiile externe relative la operă și istoria ei — literatura specială, arhive, documente grafice, etc. — și va însuma toate problemele critice și istorice cu scopul de a aborda în deplină cunoștință de *status quaestionis* examenul direct al monumentului, în cursul căruia aspectele arheologice, critice și tehnologice se vor integra din ce în ce mai strîns.

Principalele chestiuni de rezolvat în acest stadiu se pot reduce la trei tipuri : reconstituirea ideală a operei originale, cronologia operelor eventual suprapuse sau a transformărilor suportate în cursul istoriei și opțiunea pentru starea în care opera va trebui să fie adusă după tratament.

1.1. *Reconstituirea ideală a originalului.* Examenul va trebui să releve, în acest scop, urmele elementelor dispărute, ca de pildă straturile de tempera căzute prin exfolierea sau alterarea liantului, auririle sau reliefurile aplicate și degradările suferite de culoare de pe urma alterărilor chimice sau fizice, precum și degradările datorate unor restaurări anterioare. Toate aceste date materiale vor fi integrate prin interpretarea critică în funcție de ansamblul din care face parte pictura și care, deseori, va pune el însuși o problemă analoagă de reconstituire ideală.

1.2. *Istoria operei și a eventualelor sale transformări.* Cînd peretele pictat a cunoscut mai multe decorări succesive sau cel puțin transformări semnificative în decursul istoriei, vor trebui depuse eforturi pentru stabilirea cronologiei în funcție de ansamblu și în măsura posibilităților pentru a se reconstitui ideal fiecare din fazele atestate. Din punct de vedere material, un asemenea studiu nu e realizabil decît cu ocazia unei restaurări, iar cînd această ocazie se ivește, atunci el se impune ca o datorie. În practică, va fi vorba să se aplice zidului și tencuielilor metodele de sondaj și stratigrafie elaborate pentru săpăturile arheologice.

1.3. *Determinarea stării ghid pentru stabilirea tratamentului propus.* Numai odată aflați în posesia tuturor informațiilor mai sus enumerate, vom putea determina metoda de tratare din punctul de vedere al interpretării critice. Atunci cînd e vorba de o operă care a suferit importante modificări sau renovări în decursul timpului, alegerea aspectului care urmează a fi definitiv după restaurare este, evident, fundamentală iar problema este identică cu cea pusă de o săpătură arheologică. Va trebui să se țină aici cont atît de calitatea estetică a resturilor păstrate, de valoarea lor ca mărturie istorică, cît și de posibilitățile pe care starea materială le oferă din punct de vedere tehnic (de exemplu, dacă picturile suprapuse se pot separa sau nu).

2. *Examen tehnologic*

Fie că e vorba de determinarea tehnicii utilizate de artist sau de diagnosticarea degradărilor și a cauzelor lor, examenul tehnologic se ope-

rează întotdeauna la două nivele : examen general *in situ*, cu ochiul liber sau cu instrumente simple şi examen special, în laborator, al probelor caracteristice.

2.1. *Schema unui examen sistematic.* Pentru determinarea tehnicilor şi materialelor utilizate, ca şi pentru determinarea degradărilor şi a cauzelor lor, se va proceda sistematic, de la suport — cu contextul său arhitectonic şi natural — la stratul pictural, inclusiv mediul climatic. Un examen complet va cuprinde în mod normal toate punctele următoare :

Suport :
a. Natura, compoziţia şi structura suportului.
b. Starea de conservare, stabilitatea, etc. A se reexamina după localizarea şi eliminarea eventualei umidităţi prin măsuri destinate să prevină revenirea acesteia.
c. Cauze de degradare. În particular, determinarea surselor posibile de umiditate datorate infiltrărilor, capilarităţii sau condensării.

Tencuială :
a. Natura, compoziţia, structura.
b. Starea de conservare. Releveul şi identificarea degradărilor
c. Determinarea cauzelor de degradare.

Strat pictural :
a. Identificarea materialelor constitutive şi a tehnicii utilizate, cel puţin în măsura în care aceste elemente pot avea o influenţă asupra tratamentului. Acest studiu va putea comporta, dacă e cazul (deşi întotdeauna cu extremă discreţie) extragerea de probe judicios alese în vederea examenului de laborator.
b. Starea de conservare
c. Determinarea cauzelor degradării.

2.2. *Identificarea tehnicilor vechi*

Influenţa asupra tratamentului. Conservarea — să o precizăm de la început — nu reclamă în mod normal un studiu tehnologic complet, ci doar examinarea unui anumit număr de date susceptibile de a avea o influenţă asupra tratamentului şi anumitor factori de degradare.

Astfel, va fi în general important să se stabilească dacă pictura a fost executată în frescă, *a secco* sau în frescă cu finisaj *a secco*, iar în ultimele două cazuri să se controleze în special rezistenţa la diferiţi produşi utilizaţi pentru curăţare, pentru lupta contra microorganismelor sau transpunere (adezivul *facingului* şi solvenţii săi).

În mod normal, procedeele de fixare, de consolidare, de chituire şi de integrare se pot aplica la fel de bine picturilor în ulei, în tempera şi picturilor cu var ca şi frescelor şi picturilor rupestre şi, din moment ce pictura rezistă la apă sau la solventul utilizat pentru dizolvarea adezivului de *facing*, metodele de transpunere se pot aplica, *mutatis mutandis*, tuturor tipurilor de picturi murale şi nu numai frescelor, cum avem prea adesea tendinţa să credem.

Cu toate acestea, examenul complet al tehnicii picturale e întotdeauna recomandabil şi se impune absolut de fiecare dată cînd opera ce

trebuie tratată este de un tip puţin cunoscut sau prezintă o problemă deosebit de delicată. Pe de altă parte, e întotdeuna de dorit să se profite de ocazia excepţională oferită de restaurare pentru a aprofunda cunoştinţele tehnologice şi pentru a acumula informaţiile a căror semnificaţie depinde de interpretarea lor statistică.

Modalităţi de studiu. În general, tehnica în care a fost executată o pictură murală nu este evidentă la prima vedere. Un acelaşi procedeu, ca fresca de pildă, poate să producă, prin mijlocirea variantelor de lucru, efecte foarte variate şi deseori vecine cu cele considerate caracteristice altor tehnici. Ne vom feri deci de judecăţi pripite bazate pe simpla aparenţă a stratului pictural, frecvente încă printre tehnicienii de formaţie pur artizanală.

Un studiu riguros al tehnicilor vechi nu poate fi conceput astăzi decît fondat pe coordonarea şi convergenţa a trei moduri de apropiere :

2.2.1 *Studiul literaturii tehnologice*, constituită din vechile tratate sau manuale şi citeodată din documentele de arhivă — contracte sau note de plată. Această cercetare implică o confruntare a interpretării filologice şi a cunoştinţelor tehnice, adesea delicată pentru epoci anterioare elaborării noţiunilor ştiinţifice. Am încercat să trasăm în capitolul al cincilea al acestei lucrări marile linii istorice care pot constitui cadrul unei atare apropieri.

23–25 2.2.2 *Examenul tehnologic al operei cu ochiul liber şi cu lupa*, eventual în lumină razantă sau lumină reflectată, constituie, evident, punctul de plecare şi de referinţă fundamental. De obicei, el se efectuează plecînd de la un cadru de cunoştinţe istorice şi tehnice şi permite restauratorului să pună un prim diagnostic general care, de la caz la caz, va trebui să fie verificat sau precizat — prin examenul de laborator — prin probe extrase din puncte alese pentru valoarea lor semnificativă şi interpretate în funcţie de contextul general.

Se va evita diagnosticarea unei tehnici pe baza unui singur tip de indicii şi se va căuta să se reunească o serie de elemente concordante, un singur factor fiind aproape întotdeauna insuficient pentru determinarea precisă a unei tehnici picturale. Natura stării suprafeţei, gradul său de lustruire* sau de rugozitate, densitatea sa, transparenţa sau opacitatea, structura craclurilor etc., sînt cu certitudine importante. Ne vom reaminti însă că aspecte analoage pot fi adesea obţinute cu tehnici diferite şi că o aceeaşi tehnică — mai ales fresca — poate oferi o gamă extrem de largă în funcţie de natura şi textura tencuielii, gradul de îngroşare a culorilor, recurgerea sau nu la lustruire, în anumite etape de execuţie, adăugarea sau nu a varului în pigmenţi.

În legătură cu acest subiect, să remarcăm că prezenţa îmbinărilor caracteristice de *pontate* şi de *giornate* nu este întotdeauna uşor de depistat, căci acestea se pot prezenta în diferite maniere, după caz. Dar o 79–80 48 lumină razantă puternică va permite aproape întotdeauna să le punem în evidenţă. La fel stau lucrurile cu striaţiunile particulare care caracterizează o spoială cu var, urmele uneltelor utilizate pentru lustruire şi diferite tipuri de desene gravate. Urmele de poncif aplicat pe tencuiala

* sclivisire.

proaspătă sînt în general detectabile cu ochiul liber în transparența stratului pictural.

Pe de-altă parte, absența îmbinărilor de *giornate* nu exclude, ca singură, fresca, pentru că aceasta poate foarte bine să fi fost executată prin *pontate*, fără alte subdiviziuni de *intonaco*. De asemenea, prezența pastei groase, chiar foarte groase, căderea, exfolierea sub formă de solzi sau pulverulența stratului pictural, nu exclud cu totul posibilitatea unei execuții în frescă. Dimpotrivă, prezența crăpăturilor stratului pictural și formarea solzilor, care relevă contracția la uscare a unui liant, va fi în general indiciul unei execuții *a secco*. Pictura cu var pe tencuială umedă sau uscată se distinge în general de fresca pură prin textura granulată a suprafeței și prin aspectul său asemănător guașei, mat și cu putere de acoperire, cu atît mai accentuat cu cît tencuiala era mai puțin umedă în momentul executării.

Terminarea în tempera a anumitor porțiuni de pictură începute în frescă e foarte frecventă în anumite epoci. Această formulă mixtă nu trebuie totuși interpretată greșit : niciodată autorul nu trece de la frescă la tempera pentru că tencuiala a făcut „priză" în timpul execuției. Dimpotrivă, trecerea de la o tehnică la alta, cum am spus-o deja, este riguros prevăzută *ab initio* pentru porțiuni bine determinate, ca de pildă cerurile, veșmintele și părțile aurite, pe care artistul dorește să le execute cu materiale sau culori ce nu se pot aplica în frescă, sau adeseori — mai ales în *Trecento* — pentru a ascunde anumite iregularități ale îmbinărilor ori pentru a împinge la extrem modelеul figurilor. Astfel, delimitarea între cele două tehnici este, în mod normal, foarte precisă.

2.2.3 *Examen științific.*[1] Putem distinge aici tehnicile de examinare *in situ*, între care cea mai interesantă este fluorescența razelor ultraviolete filtrate și examinările de probe în laborator.

Fluorescență. Fluorescența vizibilă produsă de razele ultraviolete filtrate permite să se pună în evidență anumite eterogenități invizibile la lumina zilei. Într-adevăr, diferiții lianți și pigmenți se disting într-o anumită măsură prin fluorescențe diferite. Faptul că aceste diferențe se combină în amestecurile de pigmenți și lianți care constituie pictura, face foarte dificil un diagnostic specific unora sau altora. Dar aceste eterogenități revelate de fluorescență nu constituie un element de informație mai puțin prețios care, confruntat cu altele, poate contribui la precizarea a trei feluri de diagnostice. (1) Culorile dispărute în asemenea măsură încît nu au lăsat urme vizibile la lumina zilei pot fi, adesea, puse în evidență pornind de la resturi infime, pînă într-atît încît să permită o viziune aproape completă a operei ruinate. (2) Se poate facilita identificarea părților executate *a secco*, cu tempera, cu ulei, cu gume sau rășini și, în sfîrșit, (3) retușurile recente sînt puse în evidență cu ușurință datorită fluorescenței lor albe pe zidul relativ întunecat. Să notăm totuși că varul proaspăt e întunecat în raport cu varul vechi și că situația e aceeași pentru retușurile în acuarelă.

Datele examinării prin fluorescență cu raze ultraviolete filtrate pot fi înregistrate fotografic pe filme și plăci pentru lumină de zi. Timpii de expunere sînt aceiași cu cei necesari pentru tablouri. Cînd metodele obișnuite de măsurare a luminii nu sînt aplicabile, trebuie procedat empiric, prin încercări, rezultatele fiind greu de prevăzut cu precizie. Cum operațiunea are loc în obscuritate, atunci cînd suprafața de fotografiat nu poate fi luminată dintr-o dată, se poate deplasa sursa de ultraviolete cu o viteză determinată în fața picturii, în vreme ce obturatorul este menținut deschis.

Cînd vizibilitatea suprafeței e tulburată de prezența prafului, inconvenientul poate fi eliminat cu ajutorul unui filtru polarizator.

Examenul probelor în laborator. Semnificația rezultatelor furnizate de examenul de laborator depinde în mod esențial de doi factori. Primul este priceperea cu care au fost alese probele. Într-adevăr, acestea nu sînt semnificative decît în măsura în care sînt extrase din puncte special desemnate în acest scop după examenul general al picturii, în funcție de cunoștințele reunite în prealabil și de problemele specifice care trebuie rezolvate. Al doilea factor este confruntarea rezultatelor analizelor — în vederea interpretării lor corecte — cu ansamblul cunoștințelor tehnologice relative la pictura în cauză.

Principalele metode de examen microchimic și fizic al picturilor au făcut obiectul unor excelente expuneri ; nu avem spațiul să le explicăm aici. Ne vom mărgini deci să amintim pe cele care intervin într-un mod mai special în examinarea picturilor murale.

Stratigrafie. Structura de ansamblu a picturii este studiată prin examenul stratigrafic al secțiunilor transversale. În cazul picturilor murale, va fi adesea vorba de probe mult mai mari decît pentru pictura de șevalet, căci e important să se poată examina — în plus față de stratul pictural — toate straturile tencuielii. Acest examen, confruntat întotdeauna cu examenul de suprafață, permite determinarea diverselor etape de execuție, iar în particular detectarea eventuală a straturilor de impresiune, a presiunilor exercitate pe suprafața umedă, a suprapunerilor, etc.

În mod greșit, s-a considerat drept criteriu de diagnosticare a frescei pătrunderea pigmenților în tencuială. Criteriu eronat pentru că, așa cum am remarcat, hidroxidul de calciu dizolvat în tencuială este cel care, în momentul uscării frescei, migrează spre suprafață și fixează pigmenții, transformîndu-se în carbonat. O mișcare inversă, de pătrundere a pigmenților în tencuială nu se poate produce decît printr-un accident mecanic, datorat unei presiuni excesive sau unei tencuieli prea moi în momentul aplicării. O frescă poate deci foarte bine — și în general așa stau lucrurile — să prezinte în secțiune o separare foarte netă între tencuiala propriu-zisă și stratul pictural format din pigmenții înglobați în carbonat.

Var și lianți. Varul se identifică prin reacția sa de efervescență cu acidul clorhidric. Prezența lianților de tempera, ulei, ceară sau rășină este pusă în evidență prin aceleași metode ca și pentru pictura de șevalet : analiză microchimică, cromatografie, spectrofotometrie în infraroșu, colorarea secțiunilor în lamele subțiri și — pentru ceară — determinarea punctului de topire.

Faptul că pigmenții se prezintă fixați de carbonatul de calciu nu permite încă, el singur, să se stabilească dacă tehnica în cauză este frescă pură, frescă cu var sau pictură cu var pe tencuială uscată ori pe văruială. Pentru a distinge aceste diferite formule, se va recurge, deci, la ajutorul altor elemente — precum stratigrafia — și al contextului tehnologic general.

Punerea în evidență a lianților de tempera fiind o operațiune foarte delicată, ar fi prudent, mai ales în cazul picturilor provenind din săpături, să se interpreteze cu rezervă rezultatele negative și să nu se conchidă, numai pe baza acestui element, că sîntem în prezența unei picturi în frescă. Pe de altă parte, prezența proteinelor, a rășinilor sau a cerii poate fi adesea pusă pe seama unui tratament de conservare. O dată în plus, rezultatele examenului de laborator vor trebui interpretate în funcție de contextul tehnologic și istoric general.

Pigmenții. Identificarea pigmenților se face în mod normal prin analiză microchimică și examen mineralogic.

Tencuieli. Analiza tencuielilor se face prin metode mineralogice, examinarea secțiunilor subțiri și difracția razelor X. Studiul sistematic al mortarelor vechi, mai ales în vederea datării lor, a făcut obiectul lucrărilor care au permis mai cu seamă punerea la punct a unei metode de determinare a proporției diferiților constituenți de bază (carbonați, nisip, substanțe solubile în acizi, fără degajare de anhidridă carbonică)[2].

Repartizarea în profunzime a unui element determinat. Analiza unei probe cu microsonda electronică permite să se pună în evidență într-o probă prezența unui element determinat și repartizarea sa în profunzime, de la suprafață la suport. Totodată, trebuie ca elementul în cauză să fie cel puțin tot atît de greu ca magneziul, ceea ce exclude carbonul și elementele proteinelor, atît de importante pentru determinarea lianților, dar permite, în particular, să se examineze repartiția calciului și a siliciului, esențiale în structura frescei.[3]

3. *Metode de examinare a degradărilor*

Și în acest caz, prima examinare se va face, evident, cu ochiul liber și cu lupa. În cea mai mare parte a cazurilor, aceasta va permite deja să se scoată la iveală natura problemelor ce trebuie înfruntate : curățenia suprafeței, lacune, eflorescență, incrustații, etc. Controlul *aderenței stratului pictural* și al *stării suprafeței* în general, este favorizat de exa- 23
menul cu lumină razantă. În acest scop, se va face uz de o lanternă puternică sau, dacă e posibil, de un proiector cu fascicul paralel, ceea ce permite identificarea cu ușurință a celor mai mici denivelări sau exfolieri ale peliculei.

Dimpotrivă, pulverulența se detectează prin teste de contact.

Cît privește examenul aderenței și al coeziunii tencuielilor și văruielilor, el se face pe cale acustică, lovind ușor suprafața cu unghia sau cu degetul și căutînd să se identifice, pe ansamblul picturii, cele mai ușoare diferențe de ton, cu scopul de a depista zonele de detașare cele mai periculoase. Prezența pungilor de aer între straturile de tencuială, sau între tencuială și suport trebuie să se traducă în mod normal printr-un sunet „găunos". După cum se vede, este vorba, din nefericire, de o metodă încă foarte primitivă. De asemenea, calitatea diagnosticului depinde, în mod cu totul special, de capacitatea de percepție și de experiența restauratorului, singurele care îi pot permite acestuia să aprecieze și să interpreteze sonoritatea tencuielii clocănite. Pînă acum nu s-a pus încă la punct o metodă de releveu sonor înregistrat pe bandă, și cum nu e posibil să se transcrie sunetele percepute printr-un fel de notație muzicală, unicul mijloc disponibil rămîne în mod esențial funcție de calitățile practicianului. În realitate, o ureche neinițiată sau

incompetentă ar putea interpreta cu ușurință fiecare sunet ca pe un indiciu de pierdere de aderență, ceea ce ar fi absolut eronat, date fiind eterogenitățile frecvente ale pereților care au drept consecință faptul că sunetele aparent suspecte nu reprezintă adesea nici un pericol din punctul de vedere al conservării. Cu scopul de a elimina sau de a reduce această incidență a subiectivității restauratorului, se întreprind actualmente cercetări care vizează punerea la punct a unui sistem obiectiv de relevare a pierderii de aderență cu ajutorul ultrasunetelor.

Fie că e vorba de stratul pictural sau de tencuială, diferitele tipuri de degradări și localizarea lor vor trebui să fie documentate sub formă grafică, cu ajutorul desenelor sau al fotografiilor și al unui cod de simboluri care permit să se confrunte diagnosticele cu relevecle de umiditate, să se urmărească eventualele progrese ale degradărilor și să se procedeze sistematic la tratarea lor (fig. 8, 9 și 10).

În mod egal, este important, mai ales cînd se are în vedere eventualitatea unei transpuneri, să fim siguri că pictura *rezistă la apă* sau la solventul utilizat pentru dizolvarea adezivului de *facing*. În acest scop, se va efectua un test de solubilitate într-o zonă lipsită de importanță. Ar fi totuși cazul să ne amintim că sensibilitatea ar putea fi mai mare pentru anumite culori, aplicate cu un liant special. Experiența tehnicilor proprii fiecărei școli sau regiuni este extrem de prețioasă aici.

La prima vedere, microorganismele nu se disting întotdeauna cu ușurință de eflorescențele saline. Într-un caz, ca și în celălalt, identificarea precisă e de competența laboratorului.

În general, toate metodele de laborator menționate în legătură cu identificarea tehnicilor vechi vor putea fi utilizate pentru a preciza, dacă e cazul, natura degradărilor.

Etapa următoare va consta atunci în relevarea cauzelor. Aceasta va forma obiectul capitolului VI.

III. Documentație

1. *Scopul și natura documentației*

Ca orice documentație, documentația unei restaurări are drept scop fixarea rezultatelor examinărilor, a diagnosticelor și a intervențiilor într-o formă obiectivă care asigură într-o manieră pe cît posibil clară și completă, transmiterea lor pentru viitor, în beneficiul tuturor specialiștilor care ar putea fi interesați de aceste informații.

Elaborarea documentației este, deci, o operație inseparabilă de examinare și de tratament, pe care trebuie să le urmeze îndeaproape, consemnînd în forma cea mai adecvată tot ceea ce va fi socotit esențial sau semnificativ, atît din punctul de vedere al cunoașterii istorice, arheologice și tehnice a obiectului, cît și din punctul de vedere al metodelor adoptate pentru a stabili starea operei (și diagnosticul cauzelor degradării) și al metodelor utilizate pentru intervenții.

Ansamblul prezentei lucrări poate fi deci considerat ca un ghid general al problemelor de documentare. Cît privește metodele de docu-

mentare, nu poate fi vorba aici de a propune o metodă unică și universală, ci numai de a pune accentul pe cîteva considerații de ordin general.

2. Cui se încredințează sarcina documentației

Caracterul interdisciplinar al restaurării antrenează în mod normal o colaborare interdisciplinară corespunzătoare în elaborarea documentației. Personalului de laborator îi va reveni sarcina elaborării documentației privitoare la investigațiile și intervențiile ținînd de resortul său, iar inginerului sau arhitectului aceea relativă la problemele de statică și de construcții. În mod logic, la fel ar trebui să se întîmple pentru operațiile de examinare și de intervenție ale restauratorului, pentru că în sectorul său el este, evident, cel mai indicat pentru a identifica ce trebuie consemnat în documentație. În practică, totuși, se constată că adesea exigențele lucrului lasă restauratorului prea puțin timp pentru această sarcină suplimentară. Funcția sa esențială este mai degrabă aceea de a face munca propriu-zisă, decît de a întocmi documentația. Se face atunci simțită nevoia unei asistențe exterioare, în special cea a fotografului (independent de fotografierea specială care este de resortul laboratorului). Această situație, totuși, nu e lipsită de anumite inconveniente și mai cu seamă de două probleme fundamentale.

Pe de-o parte, e evident că fotograful nu va putea, oricît de netă ar fi superioritatea sa tehnică față de restaurator, să pună în evidență, în documentația sa, elementele dorite, decît dacă înțelege perfect natura acestora așa cum este ea definită de restaurator : ceea ce implică o colaborare strînsă, care depășește cu mult cadrul fotografierii propriu-zise și care trebuie să determine precis toate modalitățile speciale ale acesteia în vederea atingerii scopului urmărit. Aici nu mai funcționează nici un criteriu obiectiv al fotografiei „frumoase" : importantă e doar o cît mai bună utilizare a mijloacelor fotografice pentru punerea în evidență a diferitelor particularități relevate de examen și reținute pentru valoarea lor semnificativă. Dacă restauratorul care a făcut observația nu o poate documenta singur, el va trebui să asigure împreună cu fotograful ceea ce s-ar putea numi simbioza necesară.

Pe de-altă parte, fotografia, cu toată gama ei de posibilități speciale (varietăți de ecleraj, sensibilități diferite ale peliculei, unghiuri de fotografiere, raze ultraviolete filtrate, raze infraroșii, etc.) nu se poate niciodată substitui în întregime desenului care, de la reveul arhitectului sau al inginerului la cel al secțiunii microscopice, rămîne într-o serie de cazuri, mijlocul cel mai eficace, ba chiar singurul, pentru a consemna clar și simplu interpretarea unui fenomen. E evident că aici specialistul — restaurator, arheolog sau istoric de artă, inginer, arhitect sau chimist — nu va putea încredința altcuiva fără risc o operațiune care angajează direct responsabilitatea sa specifică.

Serviciile de conservare a monumentelor recurg, din ce în ce mai frecvent, și la fotogrammetrie, ceea ce permite stabilirea unor relevee precise și rapide în condiții relativ simple. Aplicarea acestei tehnici la picturi murale se va putea dovedi prețioasă cînd va fi vorba de a realiza cu mare exactitate documentația unei stări de lucruri determinate, fie pentru a controla posibile mișcări ale clădirii, fie pentru a fixa o situație precisă ce trebuie restabilită după transpunere.

În lucrările de mare amploare, ca restaurarea ansamblului unei capele, care implică intervenția coordonată a diverșilor specialiști, coordonarea operațiilor de documentare nu se va putea în general efectua de o manieră satisfăcătoare decît dacă responsabilitatea acesteia este asumată de o persoană special desemnată în acest scop și perfect informată asupra problematicii lucrării.

3. Documentația lucrărilor de șantier

Situația de ansamblu a unei picturi murale și raporturile sale cu arhitectura cer în mod normal o documentație grafică specială (releveu de plan, secțiuni, elevații) de fiecare dată cînd va fi vorba de stabilirea cu exactitate a raporturilor picturii cu suportul arhitectonic, fie în vederea localizării surselor de umiditate, fie în vederea procedării la extragere și la reașezarea lor la loc, dacă asemenea măsuri s-ar impune. Reproducem, cu titlu de exemplu, sistemul de releveu pus la punct de d-na Anika Skovran în vederea transportării tuturor frescelor din biserica mănăstirii din Piva (Muntenegru), transport impus de deplasarea monumentului care ar fi fost acoperit de ape prin crearea unui lac artificial destinat alimentării unei centrale electrice.[4] Grație unui sistem de rabateri, această formulă permite să se dea o idee clară și completă a ansamblului unui interior complex precum cel al unei biserici bizantine, în întregime decorat cu picturi.

De fapt, reveeele desenate constituie o formă de documentare esențială pentru restaurator, singura care-i permite înțelegerea clară și sistematică a unui ansamblu complex, a stării sale și a naturii intervențiilor efectuate. Trebuie să recomandăm în această privință folosirea uniformă a unei scări adecvate, în general, de ordinul a 1 :20, recurgerea la procedee de rabatere pentru a ușura înțelegerea articulărilor picturii și arhitecturii (fig. 6 și 7) și utilizarea unui cod de notații simplu și clar pentru indicarea datelor culese necesare reveeului. În general, în această privință ar fi de dorit să se conceapă un sistem de simboluri realizabil cu un minim de echipament (restauratorul fiind deseori chemat să opereze *in situ* cu mijloace limitate) și de preferință numai în alb și negru, pentru a ușura reproducerea documentelor (culorile putînd fi întotdeauna adăugate în momentul elaborării documentelor definitive). În sfîrșit, e de la sine înțeles că o formă de standardizare a codurilor va fi extrem de prețioasă pentru o confruntare comodă a diverselor dosare.

Figurile 6, 7, 8, 9 și 10 ilustrează cîteva propuneri de documentație concepute după aceste principii.

Pe de altă parte, extragerea unui ansamblu va cere reveee de arhitectură deosebit de complete (planuri, secțiuni, elevații), iar reașezarea *in situ* a picturilor detașate și transpuse pe suporturi noi va necesita adesea ajustări de dimensiuni ale clădirii care vor trebui să facă obiectul unor planuri detaliate.

Rezultatele diferitelor examene tehnice trebuie să fie documentate într-o formă simplă și ușor de interpretat. În acest scop, se va recurge, de preferință, la un cod de notații grafice aplicate pe fotografii sau pe desene pentru a indica starea tencuielii și a aderenței sale la suport, starea stratului de pictură și aderența sa la tencuială, gradul de umiditate al peretelui, degradările speciale și zonele diverselor intervenții.

Fig. 6 și 7 — Documentația ansamblului unui interior cu sistem de rabateri (biserica din Piva, Muntenegru, pe la 1600). Această formulă permite întocmirea unei documentații clare — chiar și în cazurile cele mai complexe — a articulării decorului pictat și arhitecturii, atît din punct de vedere iconografic și spațial, cît și din punct de vedere al stării materiale.
roșu : distrus
albastru : strat pictural degradat
galben : incrustații de carbonat de calciu
violet : pierderi de aderență

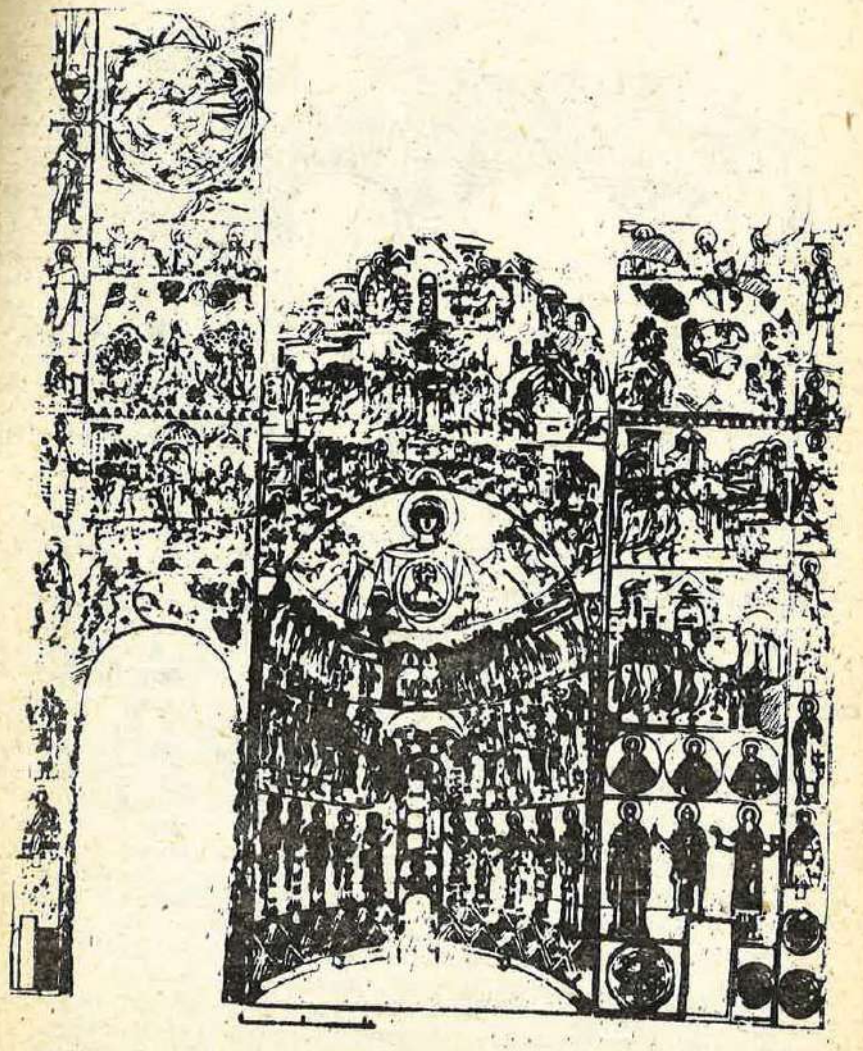
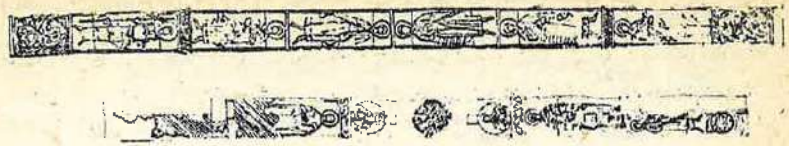


Fig. 6 — Absida și pereții laterali est, (relevee executate de d-na Anika Skovran).



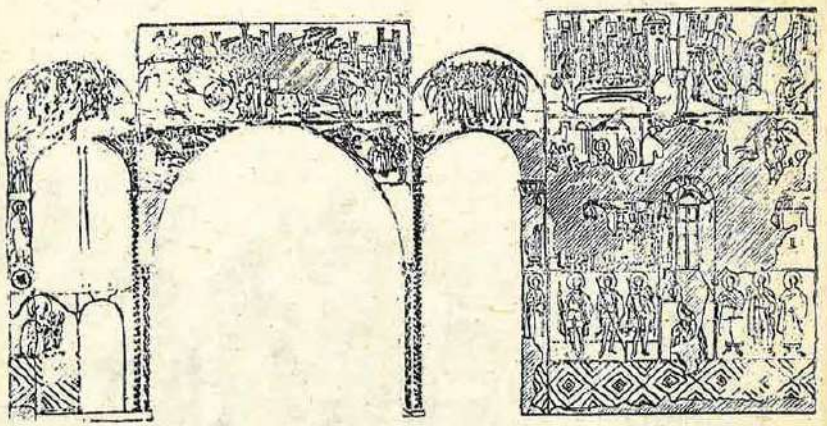


Fig. 7 — Travea est și nava laterală nord (relevee executate de d-na Anika Skovran).

Transpuse pe calcuri transparente, aceste notații diverse se pot suprapune cu ușurință, ceea ce facilitează considerabil stabilirea eventualelor relații dintre diversele relevee.

Relevеele de umiditate vor fi întotdeauna indicate în punctele precise în care s-au făcut măsurări (eventual în cursul unui ciclu) cu scopul de a documenta faptele cît mai obiectiv, va, fi totuși foarte util, pentru a ușura interpretarea și stabilirea de relații între efecte și cauzele lor, să fie făcute vizibile rezultatele măsurărilor într-o formă grafică care permite sesizarea cu ușurință a modului în care se distribuie diversele grade de umiditate pe ansamblul suprafețelor considerate.

Fig. 8

Acestei documentații generale, ar fi convenabil să i se adauge documentația specială, necesară ilustrării detaliate a problemelor întîlnite și a metodelor adoptate pentru soluționarea lor. Se înțelege de la sine că această formă de documentație, urmărind să pună în evidență natura degradării și procedeele de intervenție, va trebui să se limiteze în mod normal la puncte sau zone speciale, alese pentru valoarea lor reprezentativă. Într-adevăr, o documentație completă, la acest nivel, ar constitui, cel mai adesea, o cheltuială nejustificată. Alegerea probelor este deci de o mare importanță și nu dispensează niciodată de documentația specială a problemelor particulare, de fiecare dată cînd acestea prezintă un interes specific din punct de vedere istoric, estetic sau tehnic.

Recurgerea mereu crescîndă la fotografie din partea amatorilor și a turiștilor face necesară o severă punere în gardă a fotografilor și copiș-

tilor împotriva gravelor pagube provocate picturilor rupestre de metoda care constă în umezirea acestora pentru a mări strălucirea culorilor. Astfel de practici trebuie să fie riguros interzise de către serviciile responsabile.

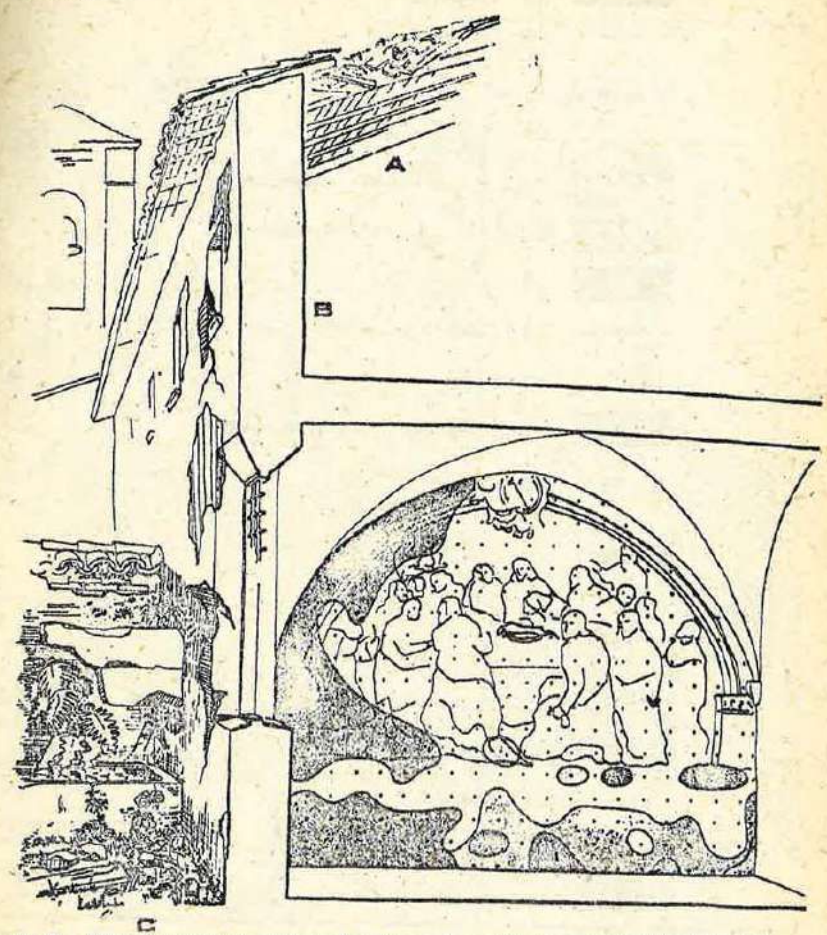


Fig. 8 — Pictură murală şi arhitectură: releveu de umiditate superficială şi identificare a surselor pe o secţiune în arhitectură (A şi B: infiltraţii; C: urcări capilare). Sermoneta, refectoriul mănăstirii San Francesco.

4. *Cópii*

În cursul ultimelor decenii, s-a răspîndit uzanţa de a copia picturi murale, la mărimea originală şi reproducînd minuţios cele mai mici degradări, cu scopul de a constitui veritabile colecţii, eventual reunite într-un muzeu.[5] Executate scrupulos şi sub un control arheologic, ase-

Codul simbolurilor din figurile 9 şi 10.

1. Releveu

1.1. Arhitectură

1.2. Pictură

2. Stare de conservare

2.1. Tencuială

2.1.1. Desprindere sau dezagregare

2.1.2. Tencuială nouă (de refăcut)

2.1.3. Lacună

2.1.4. Limitele tencuielii originale

2.2. Pictură

2.2.1. Desprindere a stratului pictural

2.3. Umiditate

32

2.3.1 Puncte de măsurare a umidităţii

3. Tratament

3.1. Tencuială

3.1.1. Fixare şi consolidare

3.1.2. Fixare după care persistă un sunet găunos

3.1.3. Tencuială nouă

3.1.4. Puncte de injectare

3.2. Pictură

3.2.1. Fixare

3.2.2. Curăţare specială

menea copii constituie o documentaţie preţioasă pentru picturi greu accesibile sau sortite unei degradări ineluctabile, iar reunirea lor permite confruntări irealizabile *in situ*. Din punct de vedere estetic totuşi, ele nu pot scăpa, oricare le-ar fi calitatea, viciului structural al oricărei cópii, care este acela de a falsifica involuntar opera originală. Mai trebuie să adăugăm că nici o copie, fie ea cît de perfectă, nu dispenseză niciodată de datoria de a conserva originalul?

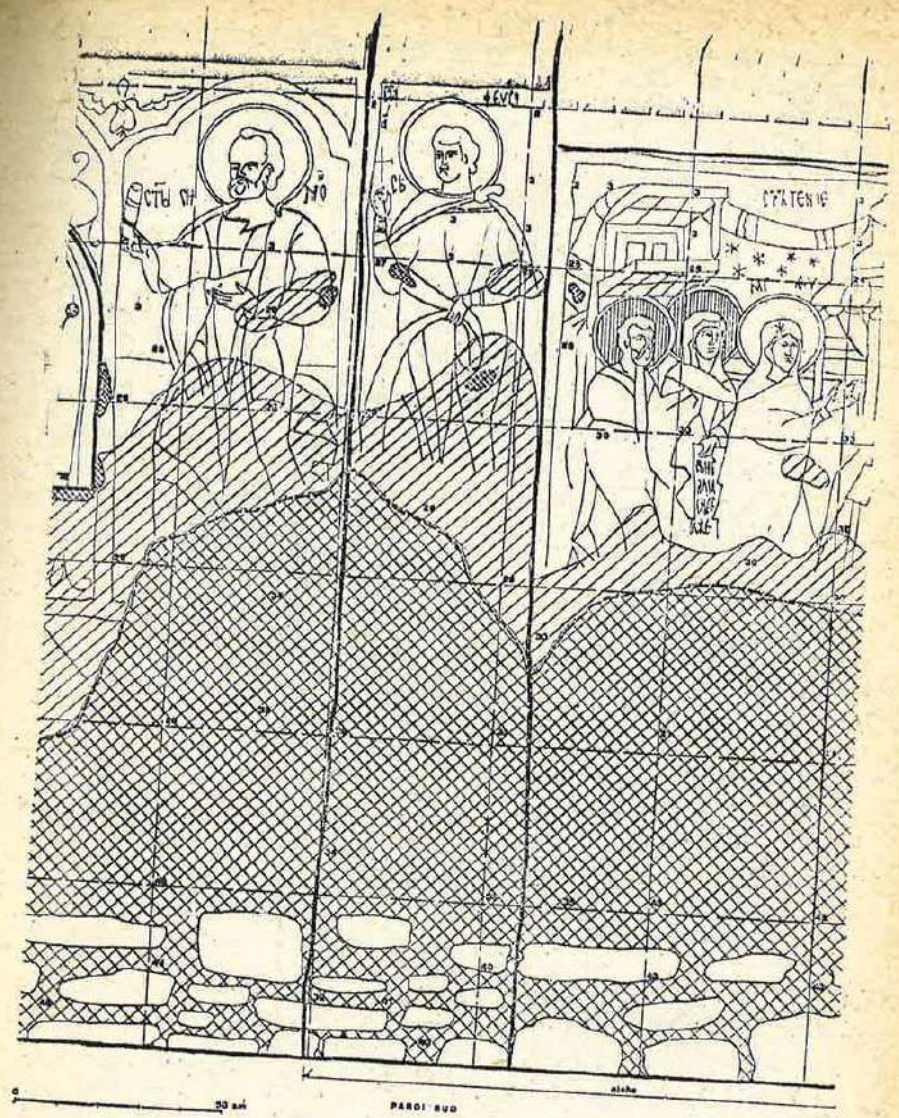


Fig. 9 — Releveul stării de conservare a unei picturi murale (după un releveu al Direcției Patrimoniului Cultural Național, București).

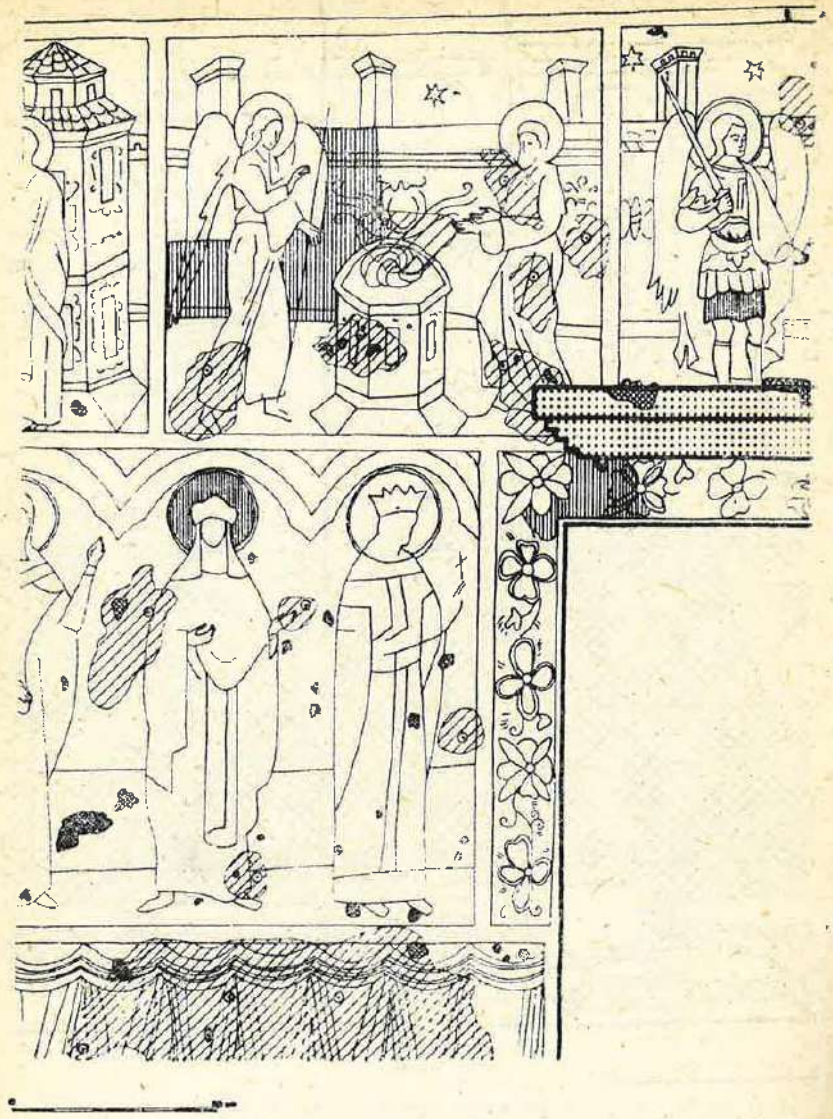


Fig. 10 — Documentația operațiunilor de tratare a unei picturi murale (după un releveu al Direcției Patrimoniului Cultural Național, București).

5. Standardizarea și individualizarea documentației

Orice formă de documentație va trebui să se definească întotdeauna și să se situeze prin raportare la două exigențe adesea contradictorii : grija de a se adapta cît mai bine particularităților cazului în speță și aceea de a favoriza comparațiile printr-o anumită standardizare a metodelor. Importanța relativă a fiecăruia din aceste puncte de vedere va varia, de altfel, după obiectul în cauză, anumite informații prezentînd un interes mai ales statistic, altele, dimpotrivă, privind în mod esențial cazul individual.

În această ordine de idei, nu se prea manifestă prudență în privința unui risc ce constituie astăzi o amenințare crescîndă : acela de a vedea grija clasificării documentelor impunînd propriile-i exigențe de standardizare, deturnînd documentația de la funcția ei esențială, care rămîne fixarea individualității fenomenelor, recurgînd pentru aceasta la toate metodele pe care le poate cere cazul în speță. În loc de a fi, cum se cere, un moment al cercetării, documentația s-ar reduce atunci cu ușurință la o măsură de rutină, detașată de probleme, și care, în consecință, ar multiplica doar arhive fotografice fără interes real pentru conservare.

Dimpotrivă, se întîmplă deseori ca identificarea științifică a unui mecanism de degradare cu progresie lentă să nu poată fi stabilită decît prin compararea documentelor fotografice foarte precise, realizate la intervale regulate, în condiții riguros identice și în coordonare cu notarea exactă a eventualelor variații ale condițiilor exterioare, astfel încît confruntarea acestor două tipuri de date să permită degajarea unei relații cauzale. În acest caz, va trebui să se procedeze după o tehnică riguros standardizată, atît în ceea ce privește aparatura și peliculele utilizate, cît și în ceea ce privește condițiile și perioadele de operare.[6]

6. Publicitatea dosarelor de restaurare

Tot astfel, forma sau gradul de publicitate acordat diverselor elemente ale unui dosar este ea însăși un caz particular. Dacă este indispensabil să păstrezi în arhive speciale dosarul complet al examenelor și tratamentelor, care va trebui să fie accesibil viitorilor restauratori, ba chiar specialiștilor, publicarea *in extenso* a unui raport de restaurare este rareori recomandabilă și este aproape întotdeauna o lectură dificilă. Dimpotrivă, este esențial să se publice tot ceea ce e de interes general (metode și rezultate) și n-a fost încă difuzat, și tot ceea ce prezintă o importanță particulară pentru opera tratată. Pe de altă parte, un mare număr de informații asupra materialelor (pigmenți, lianți, tencuieli, produse de conservare) își trag semnificația din considerații de ordin statistic. Va fi bine deci să fie făcute ușor accesibile cercetătorilor ca materiale de referință.

Cu titlu de exemplu și ca ghid în elaborarea unui dosar de restaurare, reproducem în anexă un formular general pentru documentația examenului și a tratamentului picturii murale (Anexa II).

Note

1 Pentru o expunere generală asupra metodelor fizice de examinare a operelor de artă, a se vedea Mora, Paolo și Torraca, Giorgio, *Tecnica d'analisi* în *Enciclopedia Universale dell'Arte*, XIII, pp. 762—770, Istituto per la Collaborazione Culturale, Roma, Venezia 1965, și Wolters, Christian, *Naturwissenschaftliche Methoden in der Kunstwissenschaft* în *Enzyklopädie der Geisteswissenschaftlichen Arbeitsmethoden*, R. Oldenburg Verlag. München und Wien, pp. 69—91, amîndouă cu bibliografie. A se vedea aplicării fluorescenței în examinarea picturilor murale, a se vedea mai ales Schmidt-Thomsen, Kurt, *Fluoreszenbilder an Westfälischen Wandmalereien*, în Westfalen, Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde, 37. Bd., 1959, Heft 1—3, pp. 301—307; Wolters, Christian, *Eine bemalte Attische Grabstele unter der Quarzlampe*, în München: JhB. der bildenden Kunst, XI, 1960, pp. 11—13.

2 Jedrzejewska, Hanna, *New Methods in the Investigation of Ancient Mortars*, în *Archaeological Chemistry, A Symposium*, Edited by Martin Levey, Philadelphia, 1967, pp. 147—166.

3 Giovanoli, Rudolf, *Report on the Investigation of Murals by Electron Microscopy and by X-ray Diffraction*, raport prezentat Comitetului ICOM pentru Conservare, Madrid 1972 (Biblioteca Centrului internațional pentru conservare, ICOM 10/72/5).

4 Skovran, Anika, *Le transport de l'église du monastère de Piva. Problèmes de méthode et d'organisation*, raport prezentat Comitetului ICOM pentru Conservare, Madrid 1972 (Biblioteca Centrului internațional pentru conservare, ICOM 10/72/11).

5 Frodl, Walter, *Kopien der mittelalterlichen Wandmalerein in Österreich*, în Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege, XVIII, 1964, Heft 2, pp. 77—82.

6 În acest sens au fost făcute sugestii de către d. Garry Thomson în *La conservation des peintures murales en Moldavie*, raport asupra misiunii d-lor R. Lemaire, P. Mora, G. Thomson și P. Philippot organizată de Centrul Internațional pentru Conservare, 29 octombrie—6 noiembrie 1970 și în raportul *Mission effectuée sur le plateau de Tassili, Sahara Central, Algérie, pour conseiller les autorités locales sur la conservation des peintures rupestres*, de Paolo Mora și Garry Thomson, Centrul Internațional pentru Conservare, Roma, martie 1975.

CAPITOLUL III

TEHNOLOGIA PRINCIPALELOR MATERIALE CONSTITUTIVE ALE TENCUIELILOR

I. INTRODUCERE

Obiceiul de a acoperi zidurile construcțiilor de lemn cu o tencuială argiloasă este legat de originile arhitecturii și această formulă, cea mai veche, este totodată și cea care a avut în istorie cea mai lungă viață, pentru că e practicată și astăzi, mai cu seamă în Orient, unde încă se mai construiesc case cu structură de lemn, împletitură de nuiele și inveliș de argilă. În regiunile unde lemnul și celelalte vegetale erau mai rare, în perioadele mai recente s-a dezvoltat folosirea cărămizii uscate la soare sau a cărămizii nearse[1].

Sumerienii par să fi fost primii care au fabricat cărămizi în Mesopotamia, unde nu se găsește piatră de construcție, ci vaste depozite de mîl argilos. Și în Egipt construcția din cărămizi nearse precede construcția din piatră, menținîndu-se pînă în zilele noastre, ca și în diverse regiuni ale Asiei, Africii și Americii.

Odată cu răspîndirea folosirii cărămizilor nearse, apare tehnica ceramicii și, de fapt, argila poate fi considerată ca unul din materialele cele mai importante pentru om și unul dintre cele a căror tehnologie a atins, din epoci foarte îndepărtate, un excepțional grad de rafinament.

Acoperirea pereților de cărămidă nearsă se făcea cu mîlul argilos al fluviilor, căruia i se adăugau în proporții variabile nisip, paie tocate și alte fibre vegetale sau animale. Adăugarea diverselor materiale era necesară pentru a reduce contracția și fisurarea tencuielii în cursul uscării. Mîlul uscat al Nilului, de exemplu, pierde prin uscare aproape 1/8 din volumul său.[2]

Cele mai vechi tencuieli menite să primească pictura sînt pe bază de argilă, uneori numai netezită, alteori acoperită cu o spoială destinată asigurării unui fond alb uniform. După epocă, această spoială poate fi pe bază de argilă fină (caolin), de ghips sau de var.

Tencuielile pe bază de ghips sînt de dată mai recentă decît cele pe bază de argilă și sînt în general combinate cu o tencuială de argilă subiacentă care îndeplinește funcția de *arriccio*. Apariția lor nu conduce totuși la dispariția tencuielilor bazate numai pe argilă, a căror folosire se menține.

Mai tîrziu încă, apar, în bazinul Mediteranei, varul și tencuielile pe bază de var cărora li se adaugă diferite materiale inerte. Într-un punct încă nedeterminat al Asiei Mici se produce atunci întîlnirea între tencuieli pe bază de argilă și tencuieli pe bază de var, fapt care va

duce la apariția tipului de tencuială curent folosită în picturile bizantine, constituită din var și fibre vegetale sau animale, și care se va extinde ocazional spre nordul Europei [3].

Încă multe alte materiale au fost utilizate în tencuieli, mai degrabă ca adaosuri decît ca materiale de acoperire propriu-zise : sevă de plante, cleiul animal, zahărul — destinate să întărească mortarul — se întîlnesc în mod special în Asia. Totuși, se poate trage concluzia că, în cursul istoriei, principalele materiale constitutive ale tencuielilor destinate să primească picturi murale au fost argila, ghipsul, varul iar ca materiale inerte nisipul, puzzolana, praful de marmură și diversele fibre vegetale și animale.

II. TENCUIELI PE BAZĂ DE ARGILĂ

1. Structura argilelor

Prin argile se înțelege o grupă de minerale larg răspîndite pe suprafața pămîntului și care s-au format fie prin degradarea diferitelor tipuri de roci sub efectul intemperiilor, fie prin acțiunea hidrotermală în timpul procesului de sedimentare.[4]

Argilele se întîlnesc sub formă de zăcăminte naturale depuse de vînt (loess) sau de fluvii.

Principalele componente ale argilelor sînt oxidul de siliciu sau silicea ($Si\,O_2$) și oxidul de aluminiu, numit și alumină (Al_2O_3),cărora li se poate adăuga o cantitate variabilă de apă, de fier, de metale alcaline și de metale alcalino-pămîntoase. Aceste materiale se prezintă sub formă de particule cristaline foarte fine, adică sub 2—4 microni .[5]

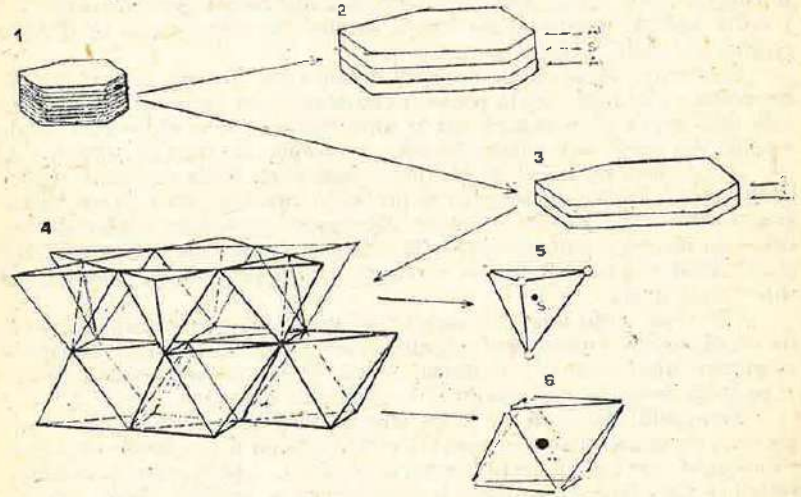


Fig. 11. Schema structurii argilelor.
1. Cristal de argilă format dintr-o serie de foițe suprapuse.
2. Foită de montmorilonit sau de illit.
3. Foită de caolin.
4. Detaliu al unei foițe de caolin, constituită din tetraedre de silice (5) și octoedre de alumină (6).

Cristalele sînt constituite prin suprapunerea mai multor sute de foiţe, ficcare din aceste foiţe fiind ea însăşi compusă din două sau trei straturi de silice şi aluminiă, care conţin grupări oxidril (OH) şi sarcini negative care pot atrage ioni pozitivi (cationi Ca^{++}, Mg^{++}, H^+, NH_4^+, Na^+).

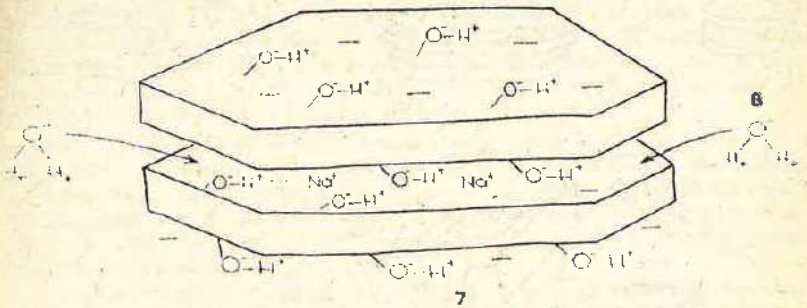


Fig. 12 — Sarcini electrice prezente la suprafaţa unei foiţe de argilă.
7. Sarcini superficiale
8. Apă care se infiltrează între foiţe.

Straturile sau unităţile structurale de silice şi de aluminiă sînt formate respectiv din tetraedre de silice (SiO_4) şi octoedre de aluminiă (Al_2O_3). Din diversele combinaţii ale acestor unităţi structurale (tetraedrice şi octoedrice) rezultă diferitele tipuri de minerale argiloase care au fost clasificate în grupe pe baza caracteristicilor lor structurale şi a compoziţiei chimice[6] (grupe de caolinit, haloizit, montmorilonit şi de lit, etc.).

2. *Proprietăţile argilelor* [7]

Foiţele de argilă fiind destul de slab menţinute împreună de forţe electrice, rezultă că apa, ale cărei molecule conţin întotdeauna sarcini pozitive şi negative (dipol) este atrasă în spaţiul dintre foiţe şi provoacă o umflare generală a argilei. Atunci aceasta devine plastină, pentru că foiţele din care e constituită gliseză cu uşurinţă unele pe altele sub efectul unei mici presiuni.

La exterior, argila amestecată cu apă în exces îşi pierde cu totul coeziunea şi se dezintegrează.[8] Dimpotrivă, într-o atmosferă uscată apa se evaporă şi argila se contractă.

Argilele umflate de apă şi devenite plastice, lipicioase, par grase şi pot fi modelate cu uşurinţă.[9] Ele îşi conservă forma primită şi pot adera la alte materiale, chiar pe pereţii verticali. Prin uscare ele îşi păstrează forma, dar devin fragile — căci coeziunea lor nu mai e asigurată decît de forţele electrice secundare — şi suferă o anume contracţie. Totuşi, e suficient să se umezească argila uscată pentru ca ea să-şi recapete proprietăţile plastice iniţiale.

Se numesc argile grase argilele mai plastice, iar argile slabe se numesc cele care se lasă lucrate mai puţin uşor. Această diferenţă de comportament depinde de structura fizică a componentelor şi de prezenţa

silicei coloidale cu granulaţie foarte fină, dar într-o anumită măsură şi de apa absorbită.

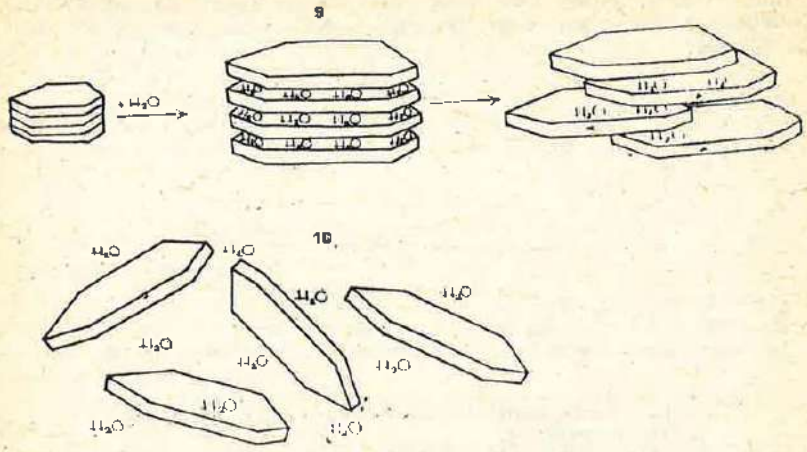


Fig. 13 — Efectul apei asupra cristalelor de argilă:
9. Infiltrarea apei între foiţele de argilă şi alunecarea acestora unele pe altele.
10. Dezagregarea datorată prezenţei apei în exces.

3. *Identificarea argilelor*

Identificarea mineralelor argiloase e foarte dificilă la microscopul mineralogic, de aceea se recurge de obicei la microscopul electronic.[10]

4. *Observaţii generale asupra folosirii şi a duratei*

Argila este folosită în mod curent ca material de construcţie, dar în acest caz ea este amestecată cu alte materiale, avîndu-se în vedere contracţia sa în momentul uscării. Se pot utiliza în acest scop materiale inerte anorganice — ca de pildă nisipul şi silicea — care, de altfel, se găsesc deja în stare naturală în anumite argile. Materiale organice ca fibrele vegetale sau animale, excremente sau substanţe vegetale cu funcţie de liant sînt adesea adăugate argilei pentru a-i ameliora proprietăţile şi a o întări.

Argila e erodată cu uşurinţă de acţiunea mecanică a apei, acţiune ce constituie principala cauză de deteriorare a structurilor alcătuite din acest material.[11]

Dimpotrivă, forţele capilare sînt frînate de procesul de umflare care se produce în contact cu apa; porii se strîng şi se închid şi din acest motiv argila este adesea folosită ca barieră împotriva umidităţii.

Urcarea umidităţii în zidurile de cărămidă crudă e lentă şi limitată şi nu se întîlneşte în ele un front de umiditate ca în zidurile de cărămidă arsă. Aceasta limitează procesele de degradare datorate evaporării şi cristalizării sărurilor la o bandă foarte îngustă, imediat deasupra solului. Dar dacă apa se acumulează la baza unui zid de argilă, ea îl poate eroda pînă la dărîmare.

1. *Introducere*

Un alt material, frecvent utilizat la tencuieli încă din Antichitate, este ghipsul. Sub anumite forme hidratate sau anhidre, ghipsul constituie un mortar simplu, utilizabil fără adăugarea nici unei sarcini inerte. Dacă nu a fost niciodată folosit pentru picturi murale în frescă, îl întîlnim în schimb în mod curent ca tencuială și ca mortar pentru cărămizi și pietre în Egipt și în Orientul Mijlociu.[12]

În Egipt, utilizarea varului pare să fi apărut, alături de aceea a ghipsului, prin vremea dinastiei a XVIII-a și să se fi răspîndit în epoca ptolemaică.[13] În Orientul Mijlociu, unde varul pare să-și fi făcut apariția în jurul anului 2500 î.e.n. folosirea ghipsului s-a menținut totuși pînă în zilele noastre în construcții și ca tencuială pentru picturile murale în tempera.

Caracteristicile particulare ale ghipsului explică faptul că folosirea sa a rămas limitată la regiunile cu climă uscată. În zonele cu climat umed, sau măcar nedeșertic, folosirea ghipsului tinde să se limiteze, cu cîteva excepții, la lucrări interioare și la prepararea suporturilor de lemn și pînză destinate să primească o decorație pictată sau aurită.

2. *Definiții*

Sub denumirea de ghips se grupează diferite materiale naturale și artificiale, prezentînd proprietăți variate, dar toate constituite din sulfat de calciu ($Ca\ SO_4$) și o cantitate variabilă de apă de cristalizare sau complet lipsite de apă.[14] Varietățile de ghips care au fost utilizate ca tencuieli pentru pictura murală sînt cele caracterizate prin uscare la temperatură joasă și priză destul de rapidă, adică ghipsul hemihidratat și anhidrita III solubilă.

Totuși, pentru a înțelege mai bine materialele din punct de vedere tehnologic, ar fi util să trecem repede în revistă toate varietățile de ghips existente.

3. *Principalele minerale naturale*

Principalele forme naturale de ghips sînt:

— *selenita* sau piatra de ghips constituită din sulfat de calciu bihidratat ($Ca\ SO_4 \cdot 2H_2O$), al cărei conținut de apă este de 20,92 % iar densitatea de 2,3. Se găsește în natură sub formă de cristale mari tubulare cu clivaj perfect și transparente ca sticla, sau sub formă de agregate microcristaline compacte, care sînt veritabila piatră de ghips;

— *anhidrita II* sau sulfatul de calciu anhidru ($Ca\ SO_4$), densitate 2,8 — 3,0, cu structură compactă, adesea cristalină și zaharoidă. În aer liber sau într-un mediu umed, ea absoarbe lent apa și se transformă în selenită, cu mărirea volumului.

3.1. *Modificări artificiale*

Încălzind piatra de ghips, se obțin modificări ale acesteia care variază în funcție de temperatură și de durata încălzirii și care permit, după plac, reducerea sau eliminarea completă a apei de cristalizare.[15]

Temperaturile teoretice de uscare obținute în laborator variază, evident, în practica fabricării industriale a diferitelor tipuri de ghips.

Aceste tipuri diferite de modificări artificiale sînt:

$Ca\ SO_4 \cdot 1/2\ H_2O$	ghips hemihidratat și ;
$Ca\ SO_4$	anhidrita III solubilă și ;
	anhidrita II insolubilă ;
	anhidrita I insolubilă obținută la temperaturi înalte ;
$Ca\ SO_4 \cdot y\ CaO$	ghips hidraulic pentru pavimente (sulfat bazic).

4. *Temperaturi teoretice de disociere*[16]

Ghipsul bihidratat se deshidratează :

$$Ca\ SO_4 \cdot 2\ H_2O \rightleftarrows Ca\ SO_4 \cdot 1/2\ H_2O + 1{,}5\ H_2O - 19{,}8\ cal.$$

$$Ca\ SO_4 \cdot 1/2\ H_2O \rightleftarrows Ca\ SO_4 + 0{,}5\ H_2O - 7{,}5\ cal.$$

Toate reacțiile de la stînga la dreapta se produc cu absorbție de căldură, în vreme ce de la dreapta la stînga ele sînt spontane și se produc cu degajare de căldură.

Ridicînd constant temperatura și controlînd pierderea de greutate în funcție de timp, se obține următoarea curbă :

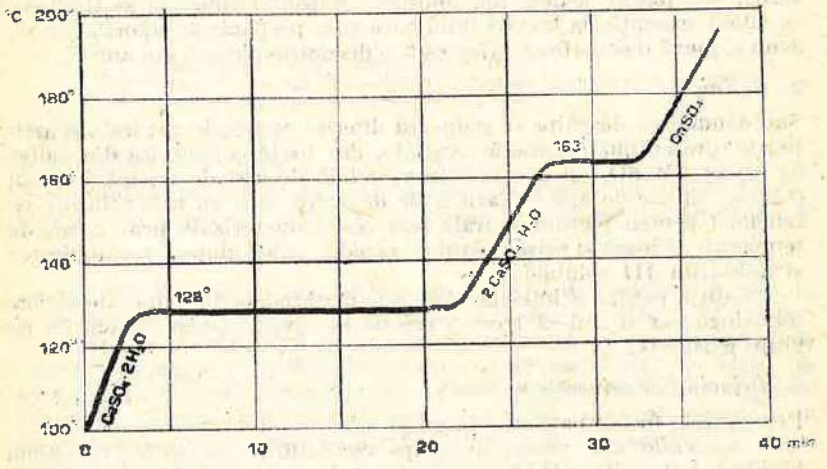


Fig. 14 — Graficul modificărilor ghipsului la încălzire (după Marini, M., *Chimica applicata*. Ed. Siderea, Roma 1958).

Se va remarca faptul că la 128°C bihidratul se transformă în hemihidrat. În ciuda creșterii căldurii, datorată încălzirii, temperatura rămîne constantă ; aceasta se datorează absorbției căldurii în reacție.

La 163°C se constată o a doua scădere a greutății, corespunzătoare formării anhidritei solubile, cu o nouă stagnare în creșterea temperaturii, din aceleași motive ca în cazul precedent.

Continuînd încălzirea dincolo de 250°C și pînă la 500° și 600°C, se obține anhidrita insolubilă, analoagă anhidritei naturale ; spre 900°C se obține ghipsul hidraulic.

5. *Proprietățile particulare ale diferitelor tipuri de ghips*

5.1. *Ghips hemihidratat* : $Ca\ SO_4 \cdot 1/2\ H_2O\ \alpha$

Structură cristalină în ace sau prismatică, în funcție de condițiile de formare; densitatea inferioară celei a hemihidratului β, solubilitate, căldură de hidratare și instabilitate superioară celei a hemihidratului β. Face priză mai repede și produce obiecte cu caracteristici mecanice superioare celor din ghips hemihidratat de tip β.

Ghipsul hemihidratat de tip α se obține cînd diferența de tensiune a vaporilor între ghips și mediul ambiant este scăzută și grație unei lente descompuneri în atmosferă a vaporilor de apă sau direct în apă la o temperatură între 97°C și 160°C.

Ghipsul hemihidratat de tip α se obține prin deshidratarea în mediu uscat cu diferență de tensiune a vaporilor relativ mare între ghips și mediul ambiant. El reprezintă o structură criptocristalină, voluminoasă și moale. Piatra de ghips transformată capătă un aspect pămîntos.

Cantitatea de hemihidrat α obținută este cu atît mai mare cu cît condițiile de ardere sînt mai atent respectate. Instalațiile moderne de ardere permit obținerea pînă la 75 % și chiar 100 % cu ajutorul adaosului de săruri higroscopice. Celelalte tipuri de cuptoare nu permit decît producerea hemihidratului β și a anhidritei solubile.

Ghipsul hemihidratat, care face priză în cîteva minute și este utilizat de dentiști, se găsește în comerț sub denumirea de ipsos cu priză rapidă, obținut prin arderea în jurul a 120—130°C, sau de ipsos de modelaj, obținut prin arderea la mai puțin de 180°C, care face priză în 2—4 minute.

5.2. *Anhidrita III solubilă* : $CaSO_4$

Se obține în laborator prin încălzirea materialului la 170—180°C. În industrie, în schimb, temperatura necesară pentru deshidratare este cuprinsă între 200 și 250°C.

Anhidrita III are aceeași formă-cristalină ca și hemihidratul. De fapt, apa prezentă în aceasta din urmă nu este apă de cristalizare, ci apă zeolitică. Aceasta înseamnă că moleculele de apă prezente într-un cristal pot fi eliminate sau înlocuite de altele, fără distrugerea cristalului. Este motivul pentru care anhidrita III prezintă aceeași rețea cristalină ca și hemihidratul, dar fără moleculele de apă și, prin urmare, cu goluri interne. Motiv pentru care ea reacționează foarte ușor cu apa.

Anhidrita III constituie cea mai mare parte a ipsosului de zidărie, care se deosebește totuși de ipsosul de modelaj, mai puțin prin temperatura de ardere, decît printr-o minimă puritate a materialului, o ardere mai puțin perfectă și o mai mică finețe a granulelor după măcinare.

5.3. *Anhidrita II insolubilă* : $CaSO_4$

Se obține încălzind la peste 250°C materialul care, din anhidrită solubilă se transformă în anhidrită insolubilă, analoagă anhidritei naturale. Transformarea comportă o modificare totală a formei cristaline, analoagă arderii oxidului de calciu (vezi *Var*). Produsul obținut nu mai prezintă fenomenul de priză în prezența apei. Anhidrita insolubilă constituie

materialul numit „gesso stracotto" sau „cotto a morte" care se obține în industrie prin ardere la peste 500°C.

5.4 *Ipsos hidraulic sau de paviment* : $CaSO_4 \cdot y\ CaO$

Se obține prin ardere între 900 și 1300°C. Face priză încet și oferă după întărire bune calități de rezistență și duritate. E folosit mai ales pentru pavimentele netede menite să fie acoperite cu linoleum.

În cursul arderii se produce o descompunere parțială a sulfatului de calciu în oxid de calciu și anhidridă sulfuroasă.

5.5 *Ipsos Keene, denumit și ciment de ipsos*

Se obține prin arderea dublă a pietrei de ghips. La terminarea primei faze de ardere care transformă materialul în hemihidrat, acesta este udat cu o soluție de alaun sau borax; după care se deshidratează pînă în jurul a 900°C.

În comerț se găsesc diferite tipuri de ipsos Keene, în funcție de natura produselor adăugate pentru a-i mări duritatea. Pasta se prepară cu aproximativ 30 % apă și se pot adăuga și alte produse pentru a-i mări duritatea (alaun, zahăr, clei, etc.).

Fiind un material ce se poate polisa, ipsosul Keene este utilizat pentru imitațiile de marmură.[17]

6. *Ardere*

Arderea ipsosului capătă o importanță deosebită prin faptul că, dacă temperatura și condițiile de ardere nu sînt adecvate, se obțin produse diferite de cele dorite. Arderea se poate face fie în mediu uscat în cuptoare, fie în mediu umed, în autoclave.

Arderea uscată la 150—160°C furnizează forme hemihidratate, iar spre 170—180°C anhidrita solubilă. Cînd se arde piatră de ghips sub formă de pulbere, aceasta începe să clocotească, asemenea unui lichid, în momentul în care atinge 128°, datorită degajării vaporilor. Dacă reglajul temperaturii nu este precis, riscăm să găsim în produs ghips crud și ghips în diverse stadii de calcinare. Aceste diverse materiale sînt utilizabile pentru tencuieli și pentru prepararea panourilor, dar nu pentru lucrările care cer uniformitate a timpului de priză. Se pot evita eterogenitățile măcinînd produsul la cald.

Ghipsul de paviment se obține și el prin ardere uscată între 900° și 1000°C în cuptor uscat.

În arderea umedă, ghipsul e pus în autoclavă în prezența vaporilor saturați la temperatura de 110°—150°C. Imediat după ardere, hemihidratul este uscat și măcinat la o temperatură mai mare de 80°—90°C.

Din punctul de vedere al proprietăților cerute, un tratament prelungit la temperatură joasă este preferabil unui tratament rapid la temperatură înaltă; căci acesta din urmă produce cristale mari de hemihidrat β în locul micilor cristale de hemihidrat α care, așa cum am văzut, este forma care asigură cea mai mare rezistență produselor obținute după solidificare.

Arderea umedă se poate face, de asemenea, în prezența soluțiilor saline ($CaCl_2 \cdot MgSO_4$) și la presiune normală, dar pentru aceste cazuri speciale trebuie să facem trimiteri la publicațiile specializate[18].

Sînt motive să se evite depozitarea prelungită a ghipsului, căci acesta ar putea suferi modificări nocive pentru folosirea sa ulterioară. Dimpotrivă, o scurtă perioadă de îmbătrînire poate ameliora proprietăţile, favorizînd transformarea anhidritei solubile prezentă eventual în hemihidrat şi recristalizarea hemihidratului β în α.

După ardere, ghipsul se macină normal, căci rapiditatea prizei depinde mai ales de fineţea şi de forma granulelor. Operaţia se continuă pînă cînd se obţine un reziduu de 1 % pe o sită cu ochiuri de 0,09 mm.

Cuptoare

În cuptoarele de ardere a ghipsului, materialul supus arderii nu trebuie să intre niciodată în contact cu fumul datorat combustiei, căci sulfatul ar putea fi atunci transformat în sulfură de carbon, ceea ce ar distruge produsul.

Cuptoare verticale cu cuvă

Acest tip de cuptor este identic cu cel utilizat pentru arderea calcarului şi este, evident, cel mai vechi. Materialul obţinut nu este un ghips cu constituţie bine precizată, ci un amestec de hemihidrat β cu anhidrită III solubilă, dacă se face coacerea între 150°—160°C. Dacă, dimpotrivă, temperatura este ridicată la 170°—180°C, se obţine în majoritate anhidrită solubilă cu un procentaj variabil de hemihidrat şi anhidrită cu priză lentă. Cuptorul este încărcat cu bulgări de ghips.

Cuptoare cu cameră

Focarul este situat sub camera de ardere. Acest tip nu mai este utilizat azi din cauza dificultăţii de a controla temperatura şi omogenitatea mediului intern.

Cuptoare cu marmită

Cuptorul este constituit dintr-o marmită cilindrică de fier sau fontă, în interiorul căreia se rotesc greble fixate pe o axă verticală, care amestecă materialele pentru a uniformiza temperatura masei. Încălzirea este asigurată printr-un curent de aer cald sau printr-o emisie de vapori în jurul marmitei.

Cuptoare rotative

Acestea constau din cilindri de tablă care se rotesc în jurul axei lor. Mişcarea asigură amestecarea continuă a materialului care, după ardere, este recuperat pe la partea inferioară. Încălzirea este asigurată prin coşuri circulare în jurul cilindrului. Cuptorul rotativ şi cuptorul cu cameră sînt încărcate cu material sub formă de pulbere.

7. *Priză şi întărire*

La temperatura obişnuită, forma stabilă de ghips este hidratul $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. Formele hemihidratate sau anhidre tind, dimpotrivă, să absoarbă apa pentru a forma bihidratul.

Amestecînd cele două forme mai puţin stabile cu o anumită cantitate de apă (de la 40 % la 70 % greutate, în funcţie de tipul de ghips), se obţine o pastă maleabilă şi plastică care se întăreşte rapid (fenomenul începe după două-trei minute şi se termină după aproxi-

mativ cincisprezece minute) cu degajare iniţială de căldură. Acesta este fenomenul numit priza ghipsului şi care permite folosirea lui ca liant.

Cele două forme — hemihidrat şi anhidră — sînt mai solubile în apă decît bihidratul; prin urmare, cînd sînt amestecate cu apă, aceasta se saturează cu formele mai solubile. Transformarea în bihidrat produce o soluţie suprasaturată a acestuia care, în consecinţă, precipită. Precipitatul săracește soluţia care este din nou îmbogăţită de formele mai solubile (hemihidrat şi anhidrită III) pînă la transformarea totală a ghipsului ars în bihidrat, în cazul în care cantitatea de apă este suficientă. Cristalele astfel constituite sînt alungite, în formă de ace, se întreţes şi produc un fel de pîslă care determină întărirea masei.

Această creştere a cristalelor nu este instantanee, în sensul că întărirea nu este imediată; o anumită perioadă de timp, cristalele îşi păstrează dimensiunile inferioare razei de acţiune a moleculelor şi suferă acţiunea solventului (apă) care tinde să *disperseze* cristalele; asistăm la formarea unui gel plastic care antrenează în final precipitarea definitivă a produsului. Pe măsură ce se măreşte cantitatea de apă din amestec, creşte fluiditatea pastei, în vreme ce rezistenţa mecanică a obiectelor fabricate se diminuează. Pe de altă parte, aceasta se diminuează şi prin mărirea timpului de amestecare.

Creşterea temperaturii pînă la un maxim de aproximativ 40° C face să crească şi viteza de hidratare şi de solidificare, care se va diminua uşor spre 63° C şi foarte rapid peste această temperatură.

Trebuie să notăm că pasta de ghips şi apă aderă puţin la pietre, foarte puţin la lemn şi favorizează oxidarea fierului.

Formarea cristalelor şi creşterea lor pot fi influenţate prin adăugarea de substanţe care acţionează ca accelératori, ca de pildă acizii minerali, sărurile anorganice (sulfat de potasiu, alaun, sulfat dublu de aluminiu şi potasiu) sau ca încetinitori, ca de pildă coloizii organici (cheratină, gelatină, amidon, etc.) şi sulfatul de zinc.

Acceleratorii provoacă în mod normal o creştere a solubilităţii ghipsului şi o mai mare degajare de căldură şi diminuează rezistenţa produselor fabricate.

Încetinitorii permit, dimpotrivă, reducerea cantităţii de apă din amestec, prelungesc timpul de formare şi influenţează forma cristalelor. Un adaos exagerat de încetinitori poate împiedica întărirea masei în ciuda hidratării formelor hemihidrate şi anhidre.

Ghipsul de modelaj reclamă o cantitate minimă de încetinitori, cel pentru stuc o cantitate de 0,05 — 0,15 %, cel pentru tencuieli o cantitate în jur de 0,2—0,5 %.

Adăugarea unei cantităţi de material inert împiedică formarea „pîslei" de cristale şi diminuează rezistenţa materialului, în vreme ce anumite răşini sintetice o măresc.

Întărirea ghipsului antrenează:

(1) O contracţie iniţială datorată faptului că volumul de hemihidrat şi apă este superior celui de bihidrat rezultat din reacţie;

(2) O creştere succesivă a volumului datorată expansiunii provocate de creşterea dezordonată a cristalelor în timpul întăririi.

Rezultatul final este o creştere a volumului cu aproximativ 1 %, fapt care prezintă avantaje pentru anumite operaţiuni, ca de pildă

umplere, turnare, etc. Contracția inițială, care se produce în momentul preparării pastei nu este perceptibilă pentru preparator.

8. *Proprietățile ghipsului*

Din cauza solubilității bihidratului în apă, ghipsul este un material care nu rezistă în mediul umed sau în contact cu apa. Prezența a numai 1 % apă în pori poate deja reduce rezistența la compresiune la 40 % față de rezistența în mediu uscat, căci ea ușurează alunecarea cristalelor între ele. Lichidele polare acționează asemănător apei, dar într-o mai mică măsură ; dimpotrivă, lichidele nepolare sînt fără acțiune. Mediile conținînd amoniac favorizează și ele diminuarea consistenței ghipsului din cauza formării sulfatului de amoniu, foarte solubil. În sfîrșit, ghipsul nu poate fi considerat chiar stabil într-un aer a cărui umiditate relativă este inferioară procentului de 50 % la o temperatură de 40 - 50°C pe scurte perioade, sau la temperaturi puțin inferioare dacă mediul rămîne uscat pentru perioade lungi. Într-adevăr, s-a constatat că tencuielile de ghips ale picturilor egiptene, expuse la temperaturi în jurul a 30° C și o umiditate relativă în jur de 25 %, s-au transformat în hemihidrat. [19] Faptul a fost confirmat de experiența practică, măcinînd din nou fragmentele de tencuială și amestecînd pudra cu apă : după uscare s-a constatat o anumită întărire a masei, care s-ar datora reprecipitării bihidratului.

Și în Iran se utilizează ca liant în construcții un ghips ars care se întărește normal astfel că, dacă se amestecă din nou un mortar vechi de acest tip cu apă, se obține o întărire a masei.

În ciuda acestor inconveniente și fără accidente particulare, ca cel din Mormîntul lui Nefertari, tencuielile egiptene și mortarele de ghips iraniene rezistă bine timpului.

Pe lîngă utilizările deja menționate, ghipsul, amestecat cu var și puzzolană sau nisip, dă mortare mixte utilizate ca tencuială murală și pe plafoane în lattis.

Alte mortare se obțin amestecînd direct oxid de calciu și piatră de ghips cu apă. Căldura degajată de stingerea varului permite deshidratarea parțială a ghipsului care face priză după scăderea temperaturii.

Ghipsul este utilizat astăzi și pentru prepararea elementelor prefabricate, blocuri sau panouri, adesea amestecate cu materiale ușoare ca piatră ponce, plută, etc. Destul de răspîndită este azi producția panourilor ușoare de ghips expandat obținute prin adăugarea de substanțe care eliberează gaze — fie prin reacția cu apa, fie prin descompunere (apă oxigenată, carbură de calciu, aluminiu, etc.) — sau substanțe care produc spume (săpun de calciu, sulfonați etc.).

Se fabrică de asemenea panouri din materiale fibroase (hîrtie, țesături, etc.) formate din mai multe straturi de ghips. Cristalele de sulfat pătrund în pori, în momentul formării lor, asigurînd o puternică aderență la suport.

În afara domeniului construcțiilor, ghipsul a fost utilizat într-un domeniu cu totul diferit, anume prepararea de suporturi din lemn pentru pictură și aurire. Această utilizare pare limitată la bazinul mediteranean, materialul folosit la nord de Alpi pentru stratul de pregătire al picturii fiind în general creta sau carbonatul de calciu.

Ghipsul pentru prepararea panourilor — *gesso* în italiană — este constituit din bihidrat și anhidrită β și obținut lăsînd să facă priză ghipsul ars iar apoi sfărîmîndu-l pentru a obține un praf inert ce se amestecă la cald cu apă și clei animal care are funcția de liant. După întărire, stratul de preparație din *gesso* era polisat cu lame și piei de pește.

Cennino Cennini [20] citează două tipuri de *gesso*. *Gesso grosso* care, după noi, ar fi trebuit să constea din ghips de Paris amestecat cu clei și *gesso sottile* care este tocmai cel pe care l-am descris.

Dat fiind că e dificil să asiguri un reglaj precis al temperaturii, e probabil că rezultatul arderii pietrei de ghips urmînd procedeele tradiționale erau hemihidratul β, anhidrita solubilă III și anhidrită insolubilă II (datorită arderii insuficiente a pietrei sau unei temperaturi prea elevate).

După priză, ansamblul se transformă în bihidrat, cu excepția anhidritei insolubile, după cum o demonstrează examenele straturilor de preparație vechi prin difracția razelor X.[21]

IV. Tencuieli pe bază de var

1. *Introducere*

Mortarele utilizate pentru tencuielile pe bază de var sînt constituite din liant și un material inert. Lianții se subîmpart în lianți aerieni și lianți hidraulici, primii întărindu-se numai în contact cu aerul, în vreme ce ceilalți sînt numiți hidraulici anume fiindcă se întăresc în reacție cu apa și pentru că, odată întăriți, ei rezistă un timp nelimitat la acțiunea acesteia. Lianții se obțin din materiale naturale, care supuse unui proces de ardere, sînt transformate în substanțe susceptibile de a reacționa spontan cu apa și cu anhidrida carbonică din aer pentru a forma cristale de foarte mici dimensiuni. Acestea, avînd o suprafață specifică mare, dezvoltă mari forțe de adeziune între ele și cu materialele inerte.

Liantul de frescă aparține primei categorii și constă din var aerian gras.

2. *Var*

2.1 *Tipuri de var*

Varul se obține prin arderea calcarelor, roci sedimentare compuse din carbonat de calciu ($CaCO_3$) și cantități variabile de impurități, între care carbonatul de magneziu, argila, silicea, oxizii de fier, etc. În stare naturală, calcarul se prezintă sub aspecte extrem de variate datorate stării de cristalizare și impurităților.[22] După Palladio[23], cel mai bun var de tencuială este acela obținut din pietrele calcaroase din albia fluviilor.

2.1.1 *Var aerian*

Pentru a obține varul aerian se folosește în mod normal calcar compact cu granule cristaline foarte mici, invizibile cu ochiul liber. Procentul de impurități (carbonat de magneziu, argilă, silice și oxid de fier) trebuie să fie sub 5 %, proprietățile lui de liant diminuîndu-se de la 5% în sus (calcit greutate specifică 2,72).

2.1.2 *Var aerian gras și slab*

Raportul între volumul de var stins obținut și greutatea inițială a varului nestins se exprimă în metri cubi pe tonă (m^3/t). Amestecul de var nestins (CaO) cu apă suficientă pentru a forma o masă păstoasă și onctuoasă numită var stins pierde, cînd este lăsat să se decanteze în gropi, o parte din excedentul de apă, se coagulează și începe să se fisureze. Raportul se măsoară în acest moment. El trebuie să fie superior lui 2,5 pentru varul gras și nu inferior lui 1,5 pentru varul slab.

Varul gras derivă din calcarurile mai pure și se hidratează mai ușor. Cu cît structura cristalină e mai mică, cu atît varul stins este mai onctuos și plastic și cu atît se amestecă mai bine cu materialul inert.

În pofida purității sale, marmura — calcar recristalizat prin acțiune metamorfică (presiune și temperatură ridicate) — dă var slab din cauza structurii sale macrocristaline care produce granule compacte de oxid de calciu (CaO), care se hidratează mai lent și reține o cantitate de apă mai mică.

2.1.3 *Var hidraulic*

Varul hidraulic se distinge, ca și cimenturile, prin prezența a ceea ce numim factori de hidraulicitate: silicea (SiO_2), alumina (Al_2O_3) și oxidul feric (Fe_2O_3), astfel încît priza și întărirea consecutivă rezultă în mod esențial din formarea silicaților mai întîi coloidali, apoi cristalini, între care cel mai important este silicatul tricalcic.

Odinioară, se evita folosirea varului hidraulic pentru că acesta, aproape ca și cimentul, face priză în absența aerului și în special sub apă, iar cum în general varul stins era lăsat să stea multă vreme în gropi, varul hidraulic se întărea acolo și devenea inutilizabil. Nu e totuși exclus ca el să poată fi stins în timp ce este amestecat cu materialul inert și utilizat imediat.

2.2 *Arderea calcarului*

Calcarul se descompune sub acțiunea căldurii, producînd varul nestins și eliberînd anhidrida carbonică:

$$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2 + 42 \text{ calorii}$$

Pentru a produce reacția de la stînga la dreapta trebuie să furnizăm căldură (aproximativ 420 de calorii pentru 1 kg de calcar), în timp ce de la dreapta la stînga reacția se produce spontan cu degajare de căldură.

Eliminarea anhidridei carbonice antrenează o pierdere de greutate de aproximativ 44 % și o scădere de volum de 1/10 — 1/15. Reacția provocată de ardere fiind o descompunere, e necesar ca anhidrida carbonică să nu rămînă în cuptor. În practică se poate uda calcarul

cu apă, astfel încît degajarea vaporilor să faciliteze deplasarea anhidridei carbonice.[24]

Temperatura de ardere nu poate depăși 850—900°C, căci trebuie evitată prăjirea care încetinește considerabil acțiunea apei asupra oxidului de calciu în momentul stingerii varului. Într-adevăr, cînd carbonatul de calciu este încălzit la 850°—900°C moleculele de dioxid de carbon se îndepărtează de rețeaua cristalină care, rămînînd mai liberă, reacționează mai ușor cu apa. Dimpotrivă, încălzirea la o temperatură mai ridicată antrenează reconstituirea rețelei cristaline mai compacte care încetinește reacția ulterioară cu apa. Varul obținut la temperaturi înalte (1400°—1600°C) este numit var mort.

Cuptoare

Arderea calcarului se face în cuptoare de var care pot fi continue sau intermitente. Actualmente se folosesc cuptoare continue cu cuvă, rotative sau cu cameră. Cuptorul de tip discontinuu utilizat odinioară și uneori încă și astăzi pentru mica producție locală este constituit dintr-o cameră cu cuvă construită din blocuri de calcar uscate. Calcarul de ars este dispus în partea inferioară, astfel încît să formeze o boltă

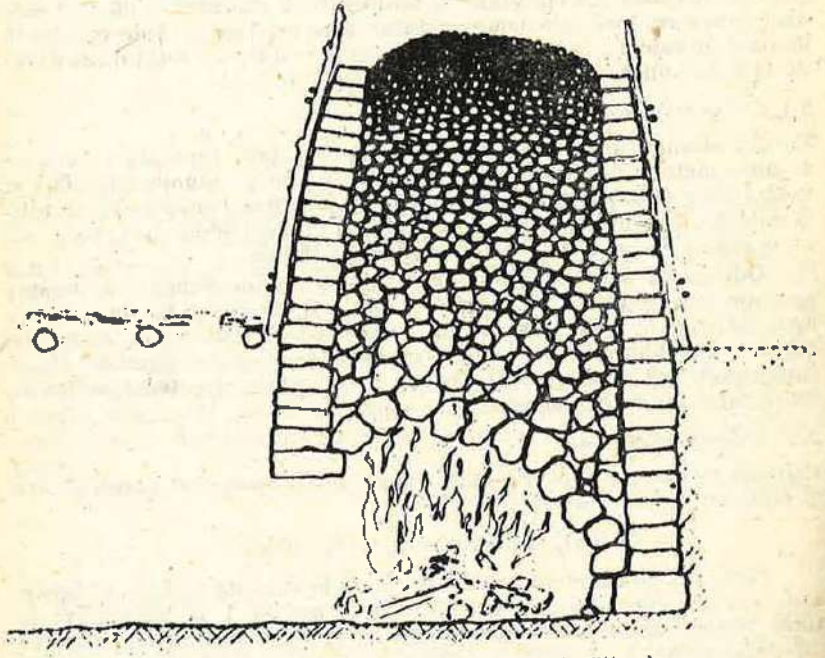


Fig. 15 — Schema unui cuptor de var de tip tradițional.

peste care se îngrămădește restul de material și sub care se aprinde focul. Arderea poate dura cîteva zile. Acest tip de cuptor consumă mult combustibil și are un randament slab. Dar pentru că funcționează

cu lemne produce un var de calitate mai bună din punct de vedere al folosirii pentru tencuiala de frescă, căci nu conține cărbune și se spune că dă tencuieli mai compacte și mai rezistente. Cuptoarele de acest fel sînt totuși pe cale de dispariție, fiind înlocuite cu cele de tip continuu.

Pentru a obține un var mai pur și neamestecat cu cenușă se recurge actualmente la cuptoare electrice ori cu combustibil lichid, sau chiar la un sistem de combustie exterior camerei de ardere.

2.3 Stingerea varului

Varul nestins se prezintă sub formă de bulgări sau de pulbere alburie amorfă, cu o greutate specifică în jur de 1,5—2 și este cunoscut sub numele de bulgări de var nestins. El reacționează cu apa și în funcție de cantitatea de apă se transformă în var hidratat păstos (*grassello*) sau în lapte de var. Apa este absorbită imediat și după puțin timp masa se încălzește considerabil (adesea la 300° C). O parte din apă se evaporă, masa se fisurează și se pulverizează, crescînd în volum.[2]

În cazul în care cantitatea de apă utilizată este suficientă, se obține varul stins sau hidroxidul de calciu [$Ca(OH)_2$], cu o greutate specifică de 2,24.

În cazul în care cantitatea de apă este puțin superioară cantității stoechiometrice[26](58 CaO și 18 H_2O), astfel încît să compenseze pierderea datorată evaporării, se obține o pudră albă, fină și uscată, formată din hidroxid de calciu, numită în comerț *var hidratat*.

În cazul în care cantitatea de apă este abundentă (de două sau de trei ori cantitatea stoechiometrică), se obține *Varul stins pastă* sau *grassello*. Acesta se poate obține, de asemenea, amestecînd var hidratat cu apă. Onctuozitatea varului stins se datorează constituției sale particulare. Ea constă dintr-o soluție saturată de hidroxid de calciu sub formă de foarte mici cristale lamelare și în parte sub formă gelatinoasă, între care există un strat subțire de apă care le permite să alunece unele pe altele. Această apă dintre cristalele lamelare se elimină foarte lent: de aceea *grassello* se poate conserva vreme îndelungată, dacă este ferit de contactul cu aerul.

Dacă se mai mărește cantitatea de apă, se obține *laptele de var*, utilizat pentru văruieli, apoi, mărind în continuare, *apa de var* care este o soluție limpede de hidroxid de calciu.

În practică, varul se stinge în varnițe, adică mari cutii de lemn de secțiune trapezoidală, prevăzute cu o ușă și un grătar pe latura mică. Se toarnă în varniță un strat gros de circa 20 cm de var nestins, apoi se adaugă o cantitate de apă suficientă pentru a forma o soluție saturată de hidroxid de calciu. Se amestecă cu ajutorul unei lopeți pentru a ușura stingerea (în acest moment trebuie să se aibă grijă și să se protejeze ochii cu ochelari pentru a evita arsurile, pentru că reacția poate degaja o temperatură de aproape 300 °C). Cînd pasta este formată, se deschide vana pentru a lăsa să se scurgă masa în gropi printr-un grătar care are funcția de a reține bulgării de calcar nearși sau prea arși. Se evită astfel posibilitatea de a găsi în mortar bulgări de calcar supraarși care se hidratează mai lent în tencuiala cu care se lucrează, își mărește volumul și formează umflături sau mici ridicături în formă de crater în fundul căruia se găsește bulgărul.

Gropile de var sînt mari bazine săpate în sol și căptușite cu cărămizi, cu fundul și pereții poroși pentru a elimina excedentul de apă.

Pasta de var stins care se utilizează pentru tencuiala de frescă trebuie să stea cel puțin șase luni în groapa de var pentru a permite oxidului de calciu să se hidrateze complet. În epoca romană, exista obligativitatea ca această pastă să stea trei ani.

2.4. Priza și întărirea varului

Hidroxidul de calciu reacționează în prezența anhidridei carbonice pentru a forma din nou carbonat de calciu:

$$Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 + H_2O$$

Carbonatul de calciu astfel format este granulos și incoerent. Dacă dimpotrivă, se amestecă var stins cu apă și nisip sau un alt material inert (în jur de 7 volume de var stins pentru 2 sau 3 volume de nisip sau 15 kg var hidratat pentru 100 kg material inert), masa astfel obținută, numită mortar, devine consistentă și se întărește.

Se numește „priza" unui mortar ansamblul de fenomene care se produc după ce s-a lucrat cu el. Mortarul folosit suferă mai întîi o contracție, datorată evaporării apei pe care o conține și absorbției acesteia în zid, căpătînd astfel și o anume consistență. În același timp, anhidrida carbonică din aer reacționează cu hidroxidul de calciu. Carbonatarea este mai limitată în adîncime pentru că anhidrida carbonică reacționează cu tot varul cu care intră în contact la pătrunderea în masa mortarului prin capilare, în așa fel încît întărirea se produce de la suprafață spre interior. Carbonatarea se produce cu eliminare de apă (vezi reacția) — zidurile noi prezintă, într-adevăr, o exsudație — și o mărire de aproximativ 10% în volum care provoacă o închidere a porilor, fapt ce reduce încă rapiditatea carbonatării. Din acest motiv s-a putut găsi în ziduri vechi var necarbonatat încă.

O reacție mult mai lentă a varului cu nisipul, numită silicatizare, se poate produce de-a lungul mai multor ani.

Rezistența la compresiune a unei tencuieli normale de var și nisip este de aproximativ 4—5 kgf pe cm^2.[27]

În cursul carbonatării se formează o soluție suprasaturată de carbonat de calciu ce precipită sub formă de cristale alungite foarte mici care, amestecîndu-se, formează un fel de pîslă. Aceste mici cristale sînt unite între ele de o puternică rezistență prin frecare ce le leagă cu granulele de nisip care formează scheletul tencuielii. Este, deci, indispensabilă prezența unei cantități de apă suficientă pentru a permite formarea soluției suprasaturate de carbonat de calciu (solubilitatea $CaCO_3$ în apă = 0,012 g/l); din acest motiv materialele care vor intra în contact cu mortarul (ziduri de piatră sau cărămidă, etc.) trebuie bine umezite, pentru a nu putea absorbi prea multă apă din tencuială.

Uscarea prea rapidă a mortarului determină o priză defectuoasă a tencuielii, frecventă atunci cînd locul este prea cald și ventilat iar zidurile insuficient umezite. Rezultatul este o tencuială aproape incoerentă, iar dacă e vorba de picturi în frescă, culoarea pălește.

3. Materiale de umplutură și apă

Numim materiale de umplutură produsele naturale sau artificiale cu o granulație suficient de fină, a căror funcție este aceea de a consti-

tui scheletul rigid al tencuielilor pe bază de var. Unele sînt inerte; altele pot reacționa lent cu varul, Materialele cele mai curent folosite sînt nisipul, puzzolana, trassul, praful de piatră sau marmură și cărămida pisată.

Materialele de umplutură trebuie să fie constituite din granule rezistente și nefriabile, să nu provină din roci descompuse sau din ghips, nici să nu conțină impurități organice sau argiloase.

Dacă pentru nisip, este totdeauna util să se procedeze la o spălare prealabilă, această precauție nu este necesară pentru puzzolană, praf de piatră sau de cărămidă.

Granulometria materialelor de umplutură este foarte importantă, căci de ea depinde cantitatea de goluri și în consecință cantitatea de liant conținută în mortar. Granulele trebuie să fie „asortate" golurile lăsate între cele mai mari fiind umplute de cele mai mici, în așa fel încît suprafața materialului care trebuie acoperită de var să fie cît mai mică-posibil, iar contracția acesteia la uscare să fie redusă în consecință. Cantitatea de liant în raport cu cea de material de umplutură ar trebui, în mod normal, să corespundă volumului golurilor existente între granulele materialului, proporția variind între 1 la 2 și 1 la 3.

Pentru a controla stabilitatea în volum a unui bun mortar, se întinde un strat pe o placă de sticlă și se lasă să facă priză într-un mediu aerat — după ce a fost expus la abur — în jur de șase ore. După acest tratament nu ar trebui să apară nici o fisură sau distorsiune care s-ar datora varului prea ars și, din acest motiv, hidratării prea lente.

3.1. *Nisip*

Nisipul trebuie să fie nisip silicios de rîu sau de carieră, niciodată nisip marin. Granulele nu trebuie să fie rotunde, ci dimpotrivă, să prezinte o suprafață rugoasă în măsură să sporească aderența și, în consecință, rezistența mortarului după de a făcut priză.

3.2. *Puzzolana și trass* [28]

Puzzolanele sînt roci de origine vulcanică și pot fi aproape lipsite de coeziune, ori mai mult sau mai puțin compacte (tuf vulcanic). Puzzolanele fără coeziune se întîlnesc în Italia, mai ales în zonele vulcanice din Campania și Latium. Ele sînt constituite dintr-o parte vitroasă și dintr-o parte mai puțin importantă, de diverse minerale cristaline inactive.

— Puzzolane leucitice din Latium : minerale prezente : leucit, piroxen (magnetită);
— Puzzolane alcalitrahitice din Campania : minerale prezente : sanidin, plagioclas, augit (magnetită).

Aceste minerale naturale se pot combina cu hidratul de calciu pentru a forma mortare compacte și foarte rezistente la acțiunea apei. De fapt, mortarul de var, puzzolana și apa se comportă ca un liant hidraulic.

Partea vitroasă căreia i se datoresc aceste proprietăți se formează în cursul erupțiilor vulcanice explozive. Magma lichidă pulverizată de explozie suferă o răcire bruscă care îi blochează structura dezordonată, împiedicînd cristalizarea. Gazul care continuă să se degaje în timpul răcirii lichidului devenit dens lasă în interior goluri, astfel încît

după solidificare se obține un material incoerent, constituit dintr-o sticlă cu suprafața specifică mare (10 — 50 m^2/g).

Partea vitroasă a puzzolanei este constituită în principal din siliciu și aluminiu, cu mici cantități de Fe_2O_3, MgO, CaO și alcalii.

Tufurile de puzzolană sînt roci compacte și semi-compacte care se formează sub acțiunea apelor termale (conținînd hidroxid de sodiu) asupra solurilor vulcanice de tip puzzolană. Activitatea acestor materiale este datorată prezenței silicatului de aluminiu hidratat cu cationi alcalini, sau a sticlei vulcanice parțial zeolizată. [29] Aceste minerale sînt descompuse de hidratul de calciu care se combină cu silicea și aluminiul.

În afara Italiei, materiale cu compoziție sau proprietăți asemănătoare se găsesc în Grecia (pămînt de Santorin), Germania (trass), România și Crimeea.

Grupului puzzolanelor trebuie să-i adăugăm depozitele silicoase produse prin acumularea scheletelor de diatomee formate din silice amorfă hidratată sau a reziduurilor de roci care au suferit o spălare intensivă cu ape acide ce au eliminat oxizii solubili.

Materialele de tip puzzolană sînt utilizate imediat după extragerea din cariere, după ce s-au eliminat numai granulele mai mari de 3—4 mm care s-ar comporta ca niște corpuri inerte. Proporțiile de dozare var hidratat—puzzolană variază de la 1 : 2 la 1 : 3,5. Actualmente se consideră că cele mai bune dozaje sînt cele de ordinul 1 : 3. Excesul de apă și o temperatură prea scăzută diminuează rezistența mecanică. Dimpotrivă, aceasta crește dacă priza se poate face în apă sau într-un mediu foarte umed, în timp ce o uscare prea rapidă, lasă mortarul aproape în stare de praf.

3.3. *Praf de piatră, de marmură și de cărămidă*

Aceste materiale fiind obținute artificial, ele nu prezintă particularități susceptibile de a diminua rezistența mortarului, atîta timp cît se respectă proporția între materialul de umplutură și liant și justa granulometrie.

3.4. *Apă*

Apa pentru mortare trebuie să fie apă curată de izvor, dulce și fără substanțe organice.

Stingerea mortarului trebuie făcută exact cu cantitatea de apă necesară operației. O tencuială cu prea multă apă, aplicată pe o suprafață puțin absorbantă tinde să devină poroasă și puțin rezistentă dacă nu e prelucrată din nou. Cauza acestui fenomen constă în faptul că excedentul de apă evaporîndu-se lasă goluri în masă în vreme ce la suprafață se formează o crustă compactă.

Note

1 Davey, N., *A History of Building Materials*, Camelot Press Ltd., Phoenix House, London, 1961.
2 Comunicarea verbală a dr. Zaki Iskander, Cairo.
3 Davey, N., *op. cit.*, pp. 92—96.

4 Mariani, E., şi Schippa, G., *Tecnologia dei materiali e chimica applicata*, ed. Siderea, Roma, 1969, pp. 231—236; Marini, M., *Chimica applicata*, Ed. Siderea, Roma, 1958, partea a doua; *Nel mondo della natura, Enciclopedia Motta di Scienze Naturali*, F. Motta Ed., Milano, vol. IX. p. 119.
5 Mariani, E., şi Schippa, G., *op. cit.*, p. 256; Marini, M., *op. cit.*, pp. 1—8; *Nel mondo della natura, op. cit.*, p. 119.
6 *Nel mondo della natura, op. cit.*, vol. IX, pp. 120—121.
7 *Nel mondo della natura, op. cit.*, p. 121; Mariani, E. şi Schippa, G., *op. cit.*, pp. 231—255; Marini, M., *op. cit.*, pp. 14—19; Molinari, *Trattato di chimica generale ed applicata all'industria*, Ed. Hoepli, Milano, 1918, pp. 1006—1008; *Encyclopedia Britannica*, 1962, vol. 5, p. 786; Torraca, G., *La conservazione delle sculture all'aperto* în *Atti del Convegno Internazionale di studi*, Bologna, 1969, pp. 9—30; Davey, N., *op. cit.*, pp. 64—91; Turriziani, R., *I leganti e il calcestruzzo*, Ed. Sistema, Roma, 1972, pp. 42—57.
8 Torraca, Giorgio, *Deterioration Processes of Mural Paintings*, în *Seminar on the Application of Science to the Conservation of Works of Art*, Boston, 1969, pp. 170—175; Wirmacer, K., şi Weingärtner, E., *Chemische Technologie*, Verlag Karl Hauser, München, 1959.
9 Torraca, Giorgio, *op. cit.*, pp. 170—175.
10 *Nel mondo della natura, op. cit.*, p. 121 şi în general bibliografia citată la nota 7.
11 Torraca, Giorgio, *op. cit.*, pp. 170—175.
12 Davey, N., *op. cit.*, pp. 92—96; Lucas, A., *Ancient Egyptian Materials and Industries*, Ed. E. Arnold, Lodon, 1959, pp. 93—98; Forbes, R. J., *Studies in Ancient Technology*. Ed. E. J. Brill, Leyda, 1955, vol. III, pp. 202—249.
13 Eibner, pp. 34—35. În legătură cu acest subiect a se vedea observaţiile formulate în capitolul V.
14 Mariani, E., şi Schippa, G., *op. cit.*, pp. 140—153; Marini, M., *op. cit.*, pp. 89—94; Wirmacer, K., şi Weingärtner, E., *Chemische Technologie*, Verlag Karl Hauser, München, 1959, pp. 296—297; Molinari, E., *Trattato di chimica generale ed applicata all'industria*, Ed. Hoepli, Milano, 1918, pp. 849—853; *Encyclopedia Britannica*, V. *Gypsum et V° Anhydrite*, vol. 11., p. 42, vol. 1, p. 958; Pauling, L., *Chimica generale*, Ed. Longanesi, Milano, 1958, p. 116; Davey, N., *op. cit.*, pp. 100—103; Turrizziani, R., *op. cit.*, pp. 9—39.
15 Van't Hoff, J. A., *Gips und Anhydrit*, în „Zeitschift für Physikalische Chemie", vol. 4, pp. 257—306; Fratini, Nicola, *La stato attuale delle ricerche sulle fasi del sistema $CaSO_4$, $2H_2O$—$CaSO_4$, e sulla disidratazione del gesso*, Istituto di Fisica Tecnica, CNR, Roma, n. 14, 1972, cu bibliografie.
16 După Marini, M., *op. cit.* p. 95.
17 Marini, M., *op. cit.*, p. 102.
18 Vezi bibliografia citată mai sus, la nota 14.
19 Plenderleith, H.J., Mora, P., Torraca, G., de Guichen, G., *Conservation Problems in Egypt*, Raport UNESCO, Roma, 1970, pp. 37—39.
20 Cennini, cap. CXV.
21 Boll. ICR, 37—40, 1959, pp. 199.
22 Mariani, E., şi Schippa, G., *op. cit.*, p. 131; Marini, M., *op. cit.*, pp. 73—74.
23 Palladio, *I quattro libri dell'Architettura*; Dominico Franceschi, în Venezia, 1570, pp. 4—5.
24 Marini, M., *op. cit.*, pp. 78—79.
25 Marini, M., *op. cit.*, pp. 84—87.
26 Stoechiometria este ramura chimiei care studiază relaţiile numerice între substanţele care intervin într-o reacţie chimică.
27 Mariani, E., şi Schippa, G., *op. cit.*, p. 138.
28 Mariani, E., şi Schippa, G., *op. cit.*, pp. 180—182; Turriziani, R., *op. cit.*, pp. 241—264; *Nel mondo della natura, op. cit.*, Vol. X, p. 322.
29 Zeolizare: Temperatura înaltă la care sînt supuse particulele de magmă pulverizate împiedică cristalizarea componenţilor şi determină formarea de mase vitroase foarte poroase şi din această cauză foarte reactive. Se numesc zeoliţi silicaţii de aluminiu care conţin molecule de apă. Această apă nu se prezintă totuşi sub formă de oxidril, nici de apă de cristalizare şi este numită, exact, apă zeolitică.

CAPITOLUL IV

PIGMENŢI

I. NATURĂ ŞI CLASIFICARE

Nu se poate vorbi despre pigmenţi fără a proceda la cîteva precizări preliminare.

Culoarea, în sensul strict al cuvîntului, nu desemnează nici o substanţă materială particulară. Într-adevăr, ea nu este altceva decît o senzaţie luminoasă percepută de ochi şi datorată acţiunii undelor luminoase şi fenomenelor nervoase. Culorile rezultă din diferitele selecţii operate în lumina albă prin acţiunea corpurilor asupra acesteia.

Primind aceste senzaţii produse de lumină, ochiul le trasmite creierului. Lumina incoloră a soarelui este constituită dintr-o cantitate de raze care, refractîndu-se în moduri diferite printr-o prismă, se distribuie într-un spectru în care se pot distinge şase culori principale: roşu, oranj, galben, verde, albastru şi violet. Un corp care absoarbe toate razele spectrului este numit negru: un corp care le reflectă pe toate este numit alb. În sensul fizic strict, negrul şi albul nu sînt, deci, culori. Cît priveşte griul, el reflectă în întregime spectrul, dar absorbind o anumită cantitate de lumină.

Dacă numim culori diferitele porţiuni vizibile ale spectrului solar, prin pigmenţi înţelegem, dimpotrivă, substanţele mai mult sau mai puţin colorate care, fixate cu ajutorul unui liant, constituie stratul sau pelicula picturală. Pot deci constitui pigmenţi toate materiile formate din elemente de structură amorfă sau cristalină foarte fină care prezintă o coloraţie proprie şi sînt insolubile în liant.

Spre deosebire de pigmenţi, coloranţii sînt produse solubile în apă sau în anumite lichide, aplicate în stare de soluţie prin procedeele vopsirii sau utilizate pentru fabricarea lacurilor: ei nu sînt, în general, utilizaţi în pictura murală.

Pigmenţii pot fi clasificaţi în diferite categorii: *pigmenţi minerali*, naturali sau artificiali: *pigmenţi organici*, naturali (animali sau vegetali) şi sintetici şi *pigmenţi micşti*.

Pigmenţii naturali se găsesc în zăcăminte naturale sub formă de oxizi, sulfuri, carbonaţi, sulfaţi etc., de formă geometrică mai mult sau mai puţin regulată. Prepararea pe care o necesită este relativ simplă. După extracţie, mineralul este uscat la soare, măcinat mai mare, cernut pentru a elimina impurităţile, apoi măcinat fin, spălat şi uscat. O măcinare suplimentară permite, dacă este cazul, obţinerea unei granulaţii mai fine. Pe lîngă aceasta, pigmenţii de înaltă calitate sînt supuşi unor operaţii speciale de sedimentare şi de ventilaţie pentru obţinerea unor particule încă mai mici.

Pigmenţii minerali artificiali sînt în general produse chimice cu compoziţie bine definită, obţinute fie prin procedee uscate (ca cinabrul fabricat prin sublimare), fie pe cale umedă, prin precipitarea soluţiilor chimice. Acest ultim procedeu este preferabil pentru că el permite obţinerea unor pigmenţi de calitate excelentă şi de mare fineţe.

Pigmenţii organici naturali, animali şi vegetali provin din substanţe conţinute în anumite ţesuturi sau produse de origine animală, din fierberea şi macerarea lemnelor, fructelor, frunzelor, scoarţei sau rădăcinilor de plante. Substanţa colorantă este obţinută prin evaporare şi uscare.

Pigmenţii organici sintetici sînt derivaţi ai anilinei, fenolilor, antracitului, etc. Ei furnizează culori foarte frumoase utilizate mai ales drept coloranţi în vopsitorie. În pictură ei trebuie evitaţi, chiar cînd sînt de bună calitate şi rezistenţi pentru că rezistenţa lor la lumină este totdeauna inferioară celei a pigmenţilor minerali. Coloranţii sintetici sînt adesea utilizaţi pentru înviorarea anumitor pigmenţi minerali, modificîndu-i.

Pigmenţii micşti constau din amestecuri de substanţe organice şi minerale, ca lacurile care sînt coloranţi organici fixaţi sau precipitaţi pe un oxid sau un hidrat metalic.

Identificarea şi studierea diferiţilor pigmenţi utilizaţi în istorie a făcut obiectul a numeroase lucrări şi publicaţii — mai ales în cursul ultimilor ani — aparţinînd lui A. Augusti, J. Plesters, R. J. Gettens şi H. Kühn.[1] Rezultatele acestor lucrări pot fi rezumate şi sintetizate, din punctul de vedere practic care ne preocupă aici, în două tabele care recapitulează unul diferiţii pigmenţi identificaţi, compoziţia lor chimică şi originea, celălalt folosirea diverşilor pigmenţi în istorie. Să precizăm că informaţiile astfel ordonate nu provin din simpla examinare a picturilor murale, ci, fără deosebire, din toate genurile de pictură asupra cărora s-au putut face analize. Un studiu specific al pigmenţilor utilizaţi în cursul istoriei pentru pictura murală rămîne de întreprins.

II. Compoziţia şi originea diferiţilor pigmenţi şi coloranţi[2]

ALB

Denumire	Compoziţie	Origine
Argilă	Resturi de foraminifere, silicat hidratat de aluminiu	naturală
Bariu, alb de ~	Sulfat de bariu $BaSO_4$	artificială
Carbonat de calciu (albul Sf. Ioan)	Obţinut prin stingerea varului şi carbonatarea hidratului de calciu : $CaCO_3$	naturală
Carbonat de calciu	Calcar sau marmură pisată $CaCO_3$	naturală
Ceruzit	$PbCO_3$, neutru	naturală
Var	$Ca(OH)_2$	naturală
Ghips	Sulfat de calciu sub diverse forme cristaline şi în diverse grade de hidratare	naturală
Caolin	Caolinit $Al_2O_3 \cdot 2\,SiO_2 \cdot 2\,H_2O$	naturală
Litopon	Sulfură de zinc şi sulfat de bariu : $ZnS + BaSO_4$	artificială
Plumb, alb de ~ alb de argint, ceruză	Carbonat bazic de plumb : 1) $2\,PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$; 2) cu 25—85 % carbonat neutru ; 3) $PbCO_3$, cu pînă la 15 % bazic	artificială
Titan, alb de ~	Bioxid de titan TiO_2 sub diferite forme cristaline ; anataz şi rutil	artificială
Zinc, alb de ~	Oxid de zinc : ZnO	artificială

NEGRU

Denumire	Compoziţie	Origine
Spania, negru de ~	Cărbune de lemn ; carbon însoţit de alte elemente (hidrogen, oxigen, azot, sulf, etc.) ; obţinut în cărbunării şi prin distilarea uscată a scoarţei de copac	naturală
Cărbune de lemn	Obţinut prin calcinarea în creuzete închise	naturală
Fum, negru de ~	Obţinut ca şi negrul de lampă, dar în camere de ardere	naturală
Fildeş, negru de ~ (negru ivoriu)	Obţinut prin calcinare, fără contact cu aerul, a fragmentelor de fildeş	naturală
Lampă, negru de ~	Cărbune amorf obţinut prin combustia colofoniului (sucîz), a lemnelor răşinoase sau a hidrocarburilor într-o cantitate de aer limitată, în lămpi speciale	naturală
Os, negru de ~	Obţinut ca şi negrul de fildeş, dar debarasat de carbonaţi şi fosfaţi de calciu	naturală
Pămînt negru	Amestec de carbonat de calciu, de fier, de magneziu şi de argilă	naturală
Viţă de vie, negru de ~	Obţinut ca şi negrul de Spania, dar folosind curmeie de viţă	naturală

BRUN

Denumire	Compoziţie	Origine
Asfalt, bitum	Amestec natural de hidrocarburi cu oxigen, sulf şi azot	naturală
Bistru	Analog bitumului ; se recoltează din şeminee, sobe în care s-a ars lemn răşinos	naturală
Cassel, pămînt de ~	Lignit pămîntos	naturală
Umbră arsă, pămînt de	Analog ocrurilor, cu o cantitate mai mare de oxid de mangan şi preparat prin ardere	naturală
Umbră naturală, pămînt de ~	Asemănătoare precedentei, dar fără ardere	naturală,
Sepia	Secreţie a vezicii colorante de la *Sepia officinalis*	animală
Van Dyck, brun	Oxid de fier calcinat mai mult sau mai puţin pur, humus cu aproximativ 90 % materii organice	artificială

GALBEN

Denumire	Compoziţie	Origine
Aloe	Obţinut din frunzele diferitelor specii de aloe	naturală, vegetală

Denumire	Compoziție	Origine
Cadmiu, galben de ~	Sulfură de cadmiu CdS	artificială, minerală
Crom, galben de ~	Cromat de plumb : $PbCrO_4$	artificială, minerală
Cobalt, galben de ~	Nitrit de cobalt și potasiu : $K_3[Co(NO_2)_6] \cdot H_2O$	artificială, minerală
Staniu și plumb galben de ~	Pb_2SnO_4 sau $PbSn_2SiO_7$	artificială, minerală
Gumă (gumigut)	Gumă rășinoasă de Garcinia	naturală, vegetală
Indian, galben	Euxantat de magneziu și de calciu provenind din urina vacilor	naturală, animală
Litargă	Oxid de plumb obținut prin oxidare directă	artificială, minerală
Mars, galben de ~	Oxid hidratat de fier și de aluminiu	artificială, minerală
Masicot	Oxid de plumb obținut prin oxidarea directă a albului de plumb (300 °C)	artificială
Neapole, galben de ~	Antimoniat de plumb : $Pb_3(SbO_4)_2$ (bleneritt)	naturală, minerală
Neapole, galben de ~	Antimoniat de plumb : ca și precedentul	artificială, minerală
Ocru	Silicat argilos cu oxizi de fier mai mult sau mai puțin hidratați	naturală, minerală
Aur musiv	Sulfură de staniu SnS_2	artificială, minerală
Orpiment	Trisulfură de arsen : As_2S_3	naturală
	Trisulfură de arsen : As_2S_3	minerală artificială minerală
Realgar, Sandarac (Pliniu)	Sulfură de arsen : As_2S_2	naturală, minerală
Siena natural, pământ de ~	Oxid de fier hidratat și bioxid de mangan	naturală, minerală
Stil-de-grain	Ramnină obținută din arbuști aparținînd familiei ramnaceelor	naturală, vegetală
Zinc, galben de ~	Cromat de zinc : $ZnCrO_4$	artificială, minerală

ROȘU

Denumire	Compoziție	Origine
Minerale		
Antimoniu, roșu de ~	Sb_2S_3 sulfură de antimoniu	artificială
Bol (Bol d'Armenie ; bol de Armenia)	Silicat de aluminiu și sesvioxid de fier	naturală
Caput mortuum, roșu indian, englez, venețian	Obținut prin calcinarea ocrului galben în prezența ghipsului, caolinului, etc. : $Fe_2O_3 + CaSO_4$	artificială
Cadmiu, roșu de ~	CdS(Se) sulfoseleniură de cadmiu	artificială
Cinabru	Sulfură de mercur : HgS	naturală
	Sulfură de mercur : HgS	artificială

Denumire	Compoziție	Origine
Crom, roșu de ~	Cromat bazic de plumb : $PbCrO_4 \cdot Pb(OH)_2$	artificială
Mars, roșu de ~	Oxid de fier	artificială
Miniu	Oxid de plumb : Pb_3O_4	artificială
Ocru roșu, pământ de Pozzuoli, sinopia, sanguină rubrica	Oxizi de fier conținînd argile și diferite impurități	naturală
Vermillon	Sulfură de mercur obținută pe cale uscată sau umedă	artificială
Organice		
Alkanna	Din *Anchusa Tinctoria*	naturală
Alizarină	Alizarină și purpurină, etc., fixate pe baze anorganice, lac	artificială
Brésillet (lemn de Brazilia), lemn brazilian	Extras din lemnu de *Caesalpinia brasiliensis*, $C_{16}H_{12}O_5$ Brazileină	naturală, vegetală
Carmin	Acid carminic provenind de la coșenilă (insectă) : *Cocus Cacti*	naturală, animală
Garanță (robbia, roibă)	Alizarină și purpurină provenind din rădăcinile de *Rubia tinctorum* fixate pe o bază anorganică	naturală, vegetală
Kermes (cîrmîz)	Acid Kermesic : $C_{18}H_{12}O_8$ provenind de la *Coccus Illicis*, etc.	naturală, animală
Lac indian	Acid lacaic provenind din *Coccus lacca*	naturală, animală
Orseille	Obținut din lichenul *Roccella tinctoria*	naturală, vegetală
Purpurissum	Dibromoindigo provenind din *Purpura haemastoma* și din *Murex brandaris*	naturală, animală
Sînge de dragon, cinnabaris (Pliniu)	Gumă rășinoasă provenind de la *Calamus draco* și de la *Dracaena draco*	naturală, vegetală

VIOLET

Denumire	Compoziție	Origine
Cobalt, violet de ~	Fosfat de cobalt : $Co_3(PO_4)_2$ sau arseniat de cobalt	artificială
Purpură	Principiu colorant : 6-6-dibromoindigotină provenind dintr-o glandă a lui *Murex brandaris*, *Purpura lapillus*, *Purpura haemastoma*, etc.	naturală, animală

ALBASTRU

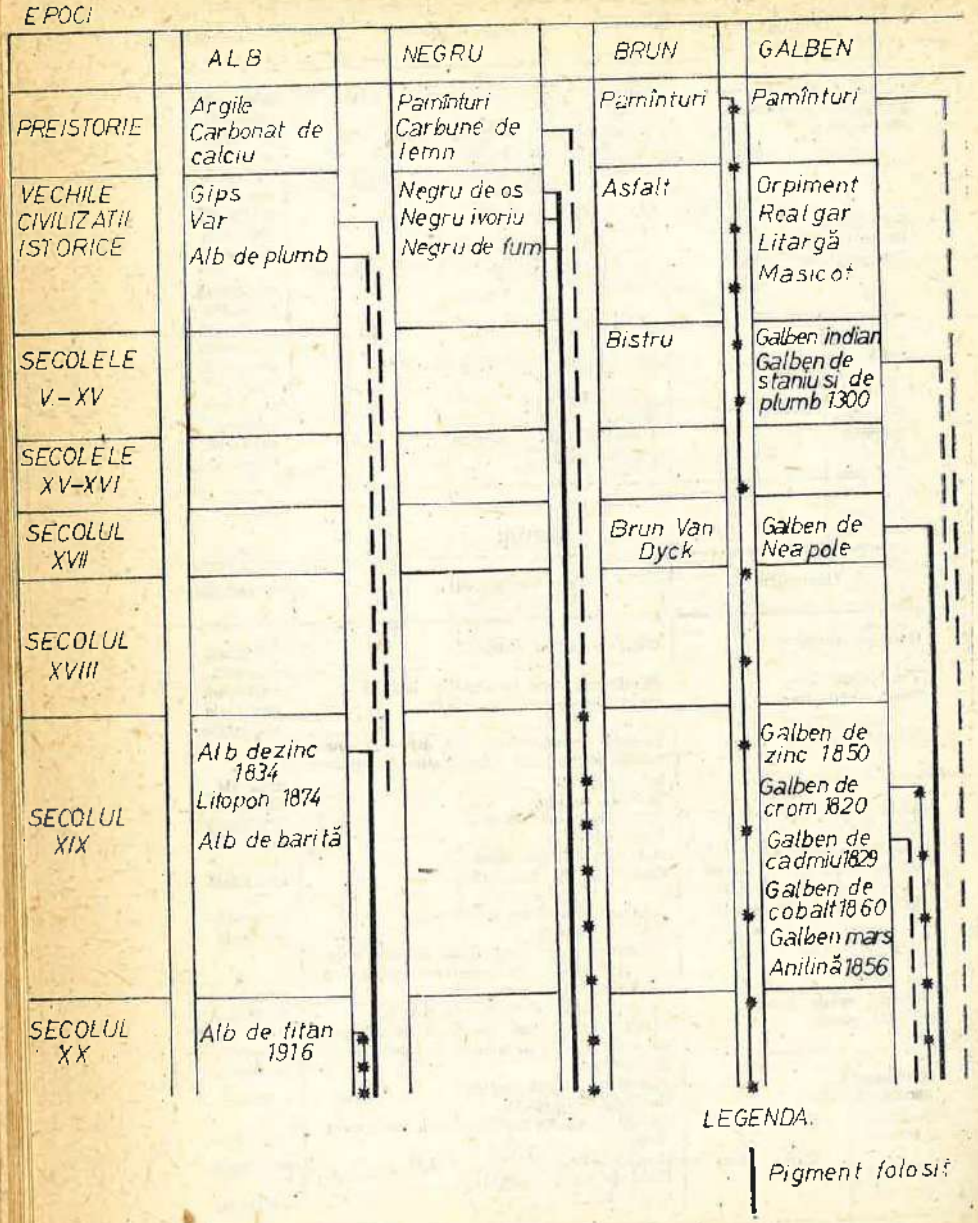
Denumire	Compoziție	Origine
Azurit, azur Germania	Carbonat bazic de cupru : $2\,CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$	naturală, minerală
Ceruleum	Oxid de cobalt și staniu : $CoO \cdot n\,SnO_2$	artificială, minerală
Cobalt, albastru de ~	La început arseniuți, actualmente aluminat de cobalt : $CoO \cdot n\,Al_2O_3$	artificială, minerală

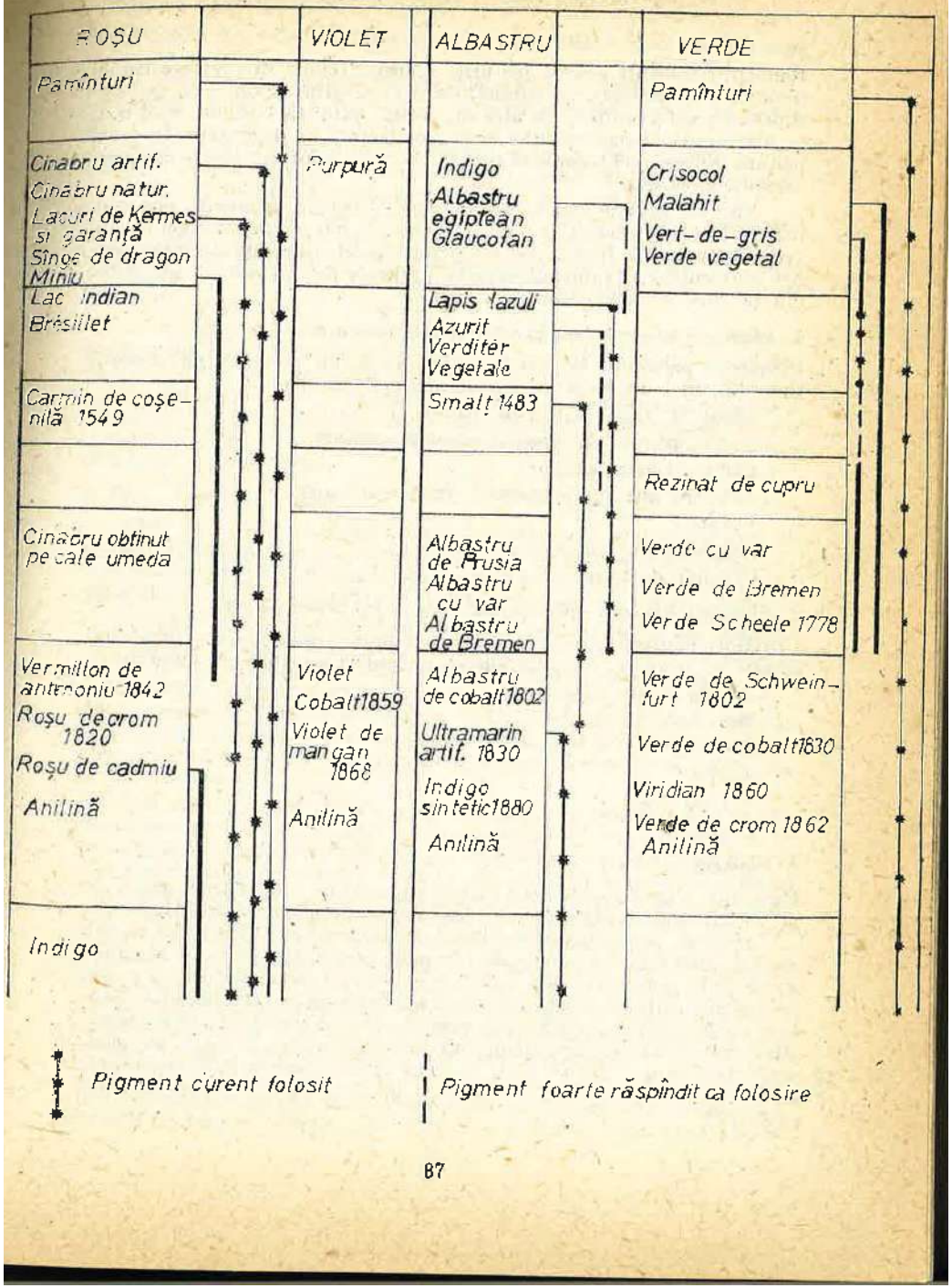
Denumire	Compoziție	Origine
Egipteau, albastru ~ (sau frită egipteană)	Silicat dublu de cupru și calciu : $CaO \cdot CuO \cdot 4SiO_2$	artificială, minerală
Glaucofan	Silicat de sodiu, magneziu, aluminiu și fier din grupa amfibolilor alcalini	naturală, minerală
Indigo	Indigotină : $C_{16}H_{10}O_2N_2$, provenind din *Indigofera tinctoria*	naturală, vegetală
	Indigotină : $C_{16}H_{10}O_2N_2$	artificială
Lapis-lazuli, ultramarin natural	Lazulit : $Na_{8-10}Al_6Si_6O_{24-6}S_{2-4}$ + $CaCO_3$	naturală, minerală
Ultramarin artificial	Asemănător ultramarinului natural, dar fără $CaCO_3$	artificială, minerală
Prusia, albastru de ~	Ferocianură ferică : $Fe_4[Fe(CN_6)]_3$	artificială, minerală
Smalț	Sticlă colorată cu oxid de cobalt	artificială minerală
Verditer	Carbonat bazic de cupru : $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$	artificială, minerală
Vivianită	Fosfat de fier octohidrat : $Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$	naturală, minerală

VERDE

Denumire	Compoziție	Origine
Bremen, verde de ~	Oxid de cupru hidratat	artificială, minerală
Var, verde de ~	Pământuri verzi întărite cu anilină	artificială
Crom, verde de ~	Oxid de crom anhidru : Cr_2O_3	artificială, minerală
Crisocol	Înainte vreme format din diferite minerale de cupru ; actualmente silicat hidratat de cupru : $CuSiO_3 \cdot n\,H_2O$	naturală, minerală
Cobalt, verde de ~	Oxizi de cobalt și zinc : CoO, ZnO	artificială, minerală
Smaragd, verde Schweinfurt, verde Veronese	Acetoarsenit de cupru : $Cu(CH_3COO)_2 \cdot 3Cu(AsO_2)_2$	artificială
Malabit, verde de munte	Carbonat bazic de cupru : $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$	naturală, minerală
Rezinat de cupru	Săruri de cupru ale acizilor rășinoși obținute prin încălzirea cocleii cu terebentină de Veneția	artificială
Scheele, verde de ~	Arsenit acid de cupru : $CuHAsO_3$	artificială
Pământ verde	Silicați feroși și ferici cu săruri de potasiu, de magneziu și de aluminiu : celadonită glauconită	naturală, minerală
Vert-de-gris, verdet, aerugo	Acetat de cupru neutru : $Cu(CH_3COO)_2 \cdot H_2O$	
	Acetat de cupru mai mult sau mai puțin bazic : $Cu(CH_3COO)_2 \cdot Cu(OH)_2 \cdot n\,H_2O$	artificială
Viridian	Oxid de crom hidratat : $Cr_2O_3 \cdot 2H_2O$	artificială

III. TABEL SINOPTIC AL FOLOSIRII





Pigmenții utilizați pentru picturile murale trebuie să prezinte caracteristici de rezistență la lumină, la agenții atmosferici și la poluare superioare celor utilizați pe alte suporturi, datorită faptului că ei sînt, de obicei, mai expuși acțiunii diverșilor factori de degradare. În cazul picturii în frescă, ei trebuie să reziste, în afara celor arătate, la acțiunea caustică a varului.

Nu vom descrie aici testele de control pentru pigmenți, dar vom reaminti pe scurt care sînt pigmenții convenabili și care sînt cei neconvenabili picturii în frescă, precum și principalele cauze de alterare specifice pigmenților. Examenul cauzelor generale de alterare ale picturilor murale face obiectul capitolului VI.

1. *Pigmenți minerali care pot fi utilizați pentru frescă*

Următorii pigmenți, folosiți în mod curent, nu prezintă, cu trecerea timpului, nici un semn de transformare sesizabilă:

Albul Sf. Ioan, var stins, caolin;
Oceruri, pămînt de Siena și caput mortuum;
Pămînt verde, malahit;
Albastru ultramarin natural, frită egipteană;
Umbră;
Negru ivoriu sau de os;
Cărbune de lemn.

2. *Pigmenți minerali utilizați, dar care se pot altera pe zid*

Următorii pigmenți, frecvent utilizați în pictura murală — deși în general evitați în frescă —, prezintă adesea degradări sensibile ale culorilor:

Alb de plumb
Miniu
Masicot
Azurit
Vert-de-gris
Cinabru

3. *Pigmenți organici*

Pigmenții organici sau micști au fost utilizați pe zid mult mai rar decît pigmenții minerali. În Europa îi întîlnim mai mult în nordul Alpilor.

De fapt, acești pigmenți tind deja în mod natural să pălească sub efectul luminii; ei se vădesc deci în mod special sensibili pe zid, unde sînt mai expuși diferitelor cauze de alterare. Proba folosirii unor asemenea pigmenți în pictura romanică a fost adusă de studiile lui J. Taubert și ale colaboratorilor săi în cazul picturilor murale de la Perschen (Bavaria), unde acești pigmenți au dispărut astăzi aproape complet, 26 astfel încît a fost nevoie să se recurgă la examinarea în fluorescență, cu lumină Wood, pentru a stabili cu precizie zonele în care au fost aplicați. [4]

4. *Cauze de degradare specifice pigmenților*

Principalele cauze de degradare specifice pigmenților se pot rezuma după cum urmează :

Lumina : toți pigmenții tind să pălească sub efectul luminii ; totuși pigmenții organici sînt în mod special sensibili la această cauză de degradare. [5]

Umiditatea : umiditatea favorizează anumite reacții chimice care modifică compoziția și, în consecință, culoarea anumitor pigmenți. E vorba, în special, de pigmenți care nu se adaptează frescei. [6]

Azuritul (carbonat bazic de cupru, albastru) se transformă sub acțiunea umidității în carbonat bazic stabil, verde : malahitul. După anumiți autori, unele culori albastre pe bază de cupru s-ar putea transforma, sub acțiunea umidității și a acidului sulfhidric, în sulfură de cupru neagră.

În anumite cazuri s-a constatat o transformare a azuritului în clorură de cupru hidratată (paratacamit) datorită acțiunii clorurii de sodiu prezentă în tencuială sau aplicată ulterior. [7]

— Cinabrul (sulfură de mercur, roșie) se transformă sub efectul umidității și poate și al luminii în metacinabarit negru datorită unei modificări, care nu altorează formula chimică, ci numai structura cristalină a pigmentului. [8]

5. *Cauze încă neelucidate*

— Albul de plumb (carbonat bazic de plumb), miniul (oxid roșu de plumb) și masicotul se pot transforma în dioxid de plumb brun conform unei reacții care poate fi foarte localizată. Trebuie totuși notat că nu s-a putut stabili încă dacă umiditatea joacă în acest caz un rol determinant. 130–131

După studii mai recente, acest tip de alterare s-ar datora transformării pigmentului pe bază de plumb în bioxid de plumb și nu în sulfură, cum se credea altădată. [9] Cauza acestui proces de degradare nu a fost încă definită, în parte, fără îndoială, datorită faptului că e vorba de o reacție care se produce cu greutate în condiții normale. Aceasta a determinat pe specialiști să se gîndească la rolul posibil al anumitor accidente care provoacă descărcări de energie, ca de pildă electricitatea provenind de la trăznete.

Într-adevăr, anumite legende transmise oral povestesc de o capelă care a devenit cu totul neagră după o furtună violentă. Trăznetul ar putea explica și anumite degradări particulare întîlnite la picturi murale care posedă elemente de decorație cu foi metalice (capela Sf. Martin din bazilica inferioară de la Assisi). În acest caz se disting limpede în jurul decorațiilor metalice urme negre în formă de flăcări care par datorate unui scurt-circuit, pe un fir electric rău izolat și care ar putea fi într-adevăr provocate de trecerea unei sarcini electrice de potențial mare (trăznet) căutînd, pentru a se descărca, linia de minimă rezistență, în consecință decorația metalică. Substanțele organice (mixtion) utilizate pentru aplicarea foilor de metal pe zid ar fi de asemenea arse, ceea ce ar provoca urmele negre caracteristice în jurul decorației.

Focul : Focul, atunci cînd nu distruge complet stratul pictural, tinde cel mai adesea să-l transforme pe acesta într-un strat monocrom, datorită faptului că pămînturile, între 300° și 700°C, devin toate pămînturi arse (vezi Pompei, Frauenchiemsee), tinzînd deci spre roșu-brun. Datorită lipsei studiilor speciale, nu dispunem de informații asupra alterării prin foc a celorlalți pigmenți. Examinarea picturilor murale arse lasă totuși să se presupună că anumiți pigmenți pălesc sub efectul căldurii.

6. *Sensibilitatea specifică a anumitor pigmenți la procedeele de curățare*

— Lapis-lazuli este sensibil la acizi, chiar slabi ;
— Carbonații bazici de cupru sînt sensibili la baze și la acizi, chiar slabi ;
— Pigmenții organici sînt în general sensibili la solvenți.

Note

[1] În legătură cu acest subiect, vezi Bibliografia, secțiunea *Pigmenți* și în special, pentru o informare generală, Gettens, R. J. și Stout, G., *Painting Materials*, Dover Publications, New York, 1966.

[2] Prezentul tabel a fost întocmit pe baza lucrărilor citate în Bibliografie la secțiunea 06 : *Pigmenți*.

[3] A se vedea mai ales recomandările făcute pentru alegerea pigmenților de utilizat în frescă în vechile manuale, și în special Cennini, cap. LXXII ; Dionisie din Furna, Cartea întîi, 66 ; Pozzo, *Breve istruzione per dipingere a fresco*, sezione decimaquarta ; Vitruviu, VII. A se vedea aceste pasaje în Anexa VI.

[4] Comunicare orală a dr. J. Taubert.

[5] Asupra deteriorării pigmenților sub efectul luminii, vezi Bibliografia, secțiunea 08.10 : *Lumina*.

[6] Asupra originii și modurilor de acțiune a umidității în ziduri, vezi capitolul VI, Cauze de degradare ale picturilor murale, și în general Augusti, S., *Alterazioni della composizione chimica dei colori nei dipinti murali*, Neapole, 1949, pp. 33.

[7] Kerber, G., Koller, M. și Mairinger, F., *Studies of Blue-green Alteration in Austrian Medieval Wall Paintings*, raport prezentat Comitetului ICOM pentru Conservare, Madrid, 1972.

[8] Liberti, S., *Ricerche sulla natura e le origini delle alterazioni del cinabro*, în „Boll. I.C.R.", vol. 3–4, 1950, pp. 45–46 ; Gettens, R.J., Feller, R.L. și Chase, W.T., *Vermilion and Cinnabar*, în „Stud. in Cons.", vol. 17, 1972, pp. 45–69 (with full bibl.)

[9] Gettens, R. J., Kühn, H. și Chase, W. T., *Lead White*, în „Stud. in Cons.", vol. 12, 1967. 4 nov., pp. 125–139 ; Kühn, H., *Bleiweiss und seine Verwendung in der Malerei*, în „Farbe und Lack", vol. 73, febr. 1967, pp. 99–105 ; martie 1967, pp. 209–213.

Capitolul V

MARILE ETAPE ISTORICE ALE TEHNICILOR DE PICTURĂ MURALĂ ȘI RUPESTRĂ

I. Introducere

Istoria tehnicilor picturii murale prezintă un dublu interes. Restauratorului ea îi pune la dispoziție un ansamblu de cunoștințe care vor facilita acestuia identificarea tehnicii folosite în opera pe care trebuie să o trateze, permițînd formularea ipotezelor care vor orienta examenele tehnologice și de laborator de fiecare dată cînd acestea vor părea necesare. Istoricului de artă ea îi furnizează un ansamblu de date materiale care, datorită raporturilor strînse dintre stil și tehnică, constituie un sprijin prețios pentru istoria artei însăși. Pe de-o parte, lectura tehnologică a operei ascute sensibilitatea formală prin înțelegerea raporturilor între mijloace și scop, între structură și aspect; pe de-altă parte, ea oferă criticii elemente proprii de diagnostic care pot privi geneza operei, istoria sa sau situația sa într-o dezvoltare istorică. Invers, datele tehnologice reunite cu ocazia unei restaurări ar putea avea o semnificativă incidență asupra istoriei artei. Integrarea punctelor de vedere tehnic, arheologic și critic în cursul unei restaurări va necesita întotdeauna participarea intimă a istoricului de artă, pentru care ea va constitui o misiune importantă și o experiență prețioasă.

Pentru a fi riguroasă, identificarea unei tehnici vechi va trebui să se sprijine pe convergența datelor examenului tehnologic, ale studiilor de laborator și ale surselor literare. Privită prin această optică, istoria tehnicilor picturii murale rămîne puțin cunoscută, în ciuda numeroaselor și excelentelor studii. Terminologia folosită este adesea atît de imprecisă, încît împiedică orice înțelegere științifică a structurii descrise; analizele de laborator induc adesea în eroare; interpretarea lor depinde în asemenea măsură de o localizare exactă — adeseori necunoscută — a probelor, încît o luare de poziție este dificilă pentru cel care nu a participat la ansamblul cercetărilor: prezența anumitor materiale se poate explica adesea în diferite feluri și, în fine, metode de analiză mereu mai perfecționate, care pot repune în discuție rezultatele analizelor anterioare, sînt puse la punct într-un ritm constant. Cît privește sursele scrise, interpretarea lor este și ea deseori foarte delicată. Operațiuni fundamentale pot fi acolo trecute sub tăcere, fiind considerate evidente și cunoscute cititorului; stadiul primitiv al cunoștințelor științifice antrenează, pe de-altă parte, formulări intraductibile în termenii unei înțelegeri științifice moderne, iar istoria vocabularului tehnic poate ridica piedici de netrecut atunci cînd practica tehnicii descrise s-a pierdut. În sfîrșit,

autorii textelor nu sînt întotdeauna ei înșiși practicanți, ci foarte adesea compilatori, nefiind deci feriți de greșeli.

În general, studiul riguros pe care îl propunem rămîne de făcut pentru fiecare mare epocă și fiecare regiune. Numai pictura romană antică, pictura bizantină și pictura italiană a veacului al XIV-lea din vremea Renașterii au făcut obiectul unor studii aprofundate și sistematice. Dar nu toate dificultățile au putut fi rezolvate complet și în mod special în ceea ce privește pictura antică opiniile sînt departe de a fi unanime. Pe de-altă parte, nu era posibil să se ajungă la o cunoaștere directă, personală a tuturor monumentelor importante și puține publicații privind tehnica picturilor murale pot fi considerate sigure și utilizabile, fie și numai din pricina marii imprecizii a terminologiei și a persistenței anumitor prejudecăți. În aceste condiții, o istorie a tehnicii picturilor murale nu poate fi decît problematică, ea urmărind să strîngă cunoștințele cele mai valoroase într-o dezvoltare coerentă, dar, prin forța împrejurărilor ipotetică și limitată la marile curente dominante corespunzătoare marilor dezvoltări și mutații stilistice. O astfel de simplificare nu va putea ține seama de multiplele variante, totdeauna posibile; totuși, credem noi, ea va constitui un cadru de referință util pentru apropierea metodică de cazurile particulare. Totodată, poate că ea va putea confirma valoarea anumitor ipoteze, subliniind logica continuităților istorice pe care acestea sînt fondate.

II. De la origini la marile culturi ale Asiei

1. *Preistoria*

Primele picturi apar în epoca aurignaciană, la începutul paleoliticului superior, cu aproximativ 30 000 de ani înaintea erei noastre. Sînt amprente de mîini, aplicate pe pereții grotelor în pozitiv sau negativ. Cele două formule s-au menținut pînă aproape în zilele noastre în diverse părți ale lumii, unde au fost relevate de etnologi. Prima dintre ele constă, evident, în introducerea mîinii într-o materie colorantă lichidă — în general pămînt roșu sau sînge — pentru a-i imprima urma. Cea de-a doua era încă recent practicată de indigenii australieni, care acopereau cu o substanță grasă suprafețele stîncoase înainte de a-și aplica pe ele amprenta mîinii, pentru a proiecta apoi în jurul ei, suflînd printr-un tub, pigmentul în stare de praf uscat.[1] În cele mai vechi exemple, acesta este compus din ocru roșu, mai tîrziu apărînd cărbunele negru de lemn.

În magdalenian, pictura rupestră paleolitică atinge punctul maxim al dezvoltării sale, atestat în special de capodoperele de la Altamira și Lascaux.

Principalii pigmenți utilizați de artiștii paleoliticului sînt oxizii naturali de fier și de mangan, hematita, limonitul, care furnizează o gamă mergînd de la ocru brun la galben și cărora li se adaugă negrul (cărbune de lemn sau os) și cîteodată albul (probabil un fel de argilă). Se știe că pămîntul roșu, utilizat deopotrivă pentru tatuaje și în diverse rituri,

avea în cea mai mare parte a culturilor arhaice o semnificaţie magico-religioasă. Fin măcinaţi, pigmenţii erau păstraţi în cochilii, în pietre sau oase scobite.

După H. Obermayer, a cărui opinie a fost frecvent reluată în literatura de specialitate,[2] aceştia ar fi fost fixaţi pe perete graţie adăugării unui liant constituit din grăsime, ser sanguin, urină, ou sau lapte. Acesta era fie amestecat cu pigmenţi pentru aplicarea cu pensule primitive făcute din pene sau beţişoare despicate la un capăt, fie aplicat în prealabil pe stîncă, unde pigmenţii erau apoi proiectaţi suflînd printr-un tub.

O examinare atentă a picturilor murale magdaleniene franco-cantabrice şi în special al celor de la Lascaux, ne îndeamnă totuşi să respingem ipoteza, puţin verosimilă, a liantului şi a pensulelor în folosul unei interpretări mult mai simple. La Lascaux mai ales, peretele grotei este constituit dintr-o crustă de carbonat de calciu formată în decursul secolelor prin migrarea lentă prin rocă, urmată de cristalizare. Pe acest suport curat şi umed, pigmenţii par să fi fost aplicaţi în stare uscată, fără liant, după trei procedee diferite, de altfel în mod frecvent combinate. Se putea desena cu pigmentul în bloc, ca şi cu o cretă sau un cărbune de desen, ceea ce produce un traiect granulat, datorat rugozităţii peretelui şi uneori întrerupt de iregularităţile acestuia; este tehnica cea mai curentă pentru contururi negre şi detalii, ca de pildă coarnele de cervicide. Masele de culoare şi petele — în general roşii — se obţineau, după toate aparenţele, suflîndu-se cu ajutorul unui tub asupra unei cochilii cu pigment uscat. Această formulă producea, firesc, un degradeu spre margini, exploatat în mod admirabil pentru redarea părului animalelor; dar se putea obţine şi un contur net acoperind cu o mască o porţiune a suprafeţelor în timpul operaţiei. Masele de culoare astfel obţinute erau, în general, înconjurate cu o linie neagră. În sfîrşit, a treia posibilitate consta în aplicarea pigmentului prin tamponare cu un tampon de piele. Mai ales în acest fel sau suflînd praful pe zid trebuie să se fi obţinut la Lascaux aspectul umed al botului taurilor.[3]

Migrarea carbonatului de calciu prin rocă şi cristalizarea sa la suprafaţă, continuîndu-se după executarea picturii, fixau pigmenţii ca într-o frescă.[4] Dar realizarea, amploarea şi modalităţile acestui fenomen depind evident de condiţiile geologice şi climatice ale grotei şi de eventualele lor modificări în decursul timpului. Absenţa exsudaţiei calcaroase lasă pigmentul fără alt mijloc de fixare în afara porozităţii şi umidităţii peretelui, ceea ce antrenează cel mai adesea dispariţia progresivă a picturii, după cum se vede mai ales în diverticulul drept de la Lascaux. Dimpotrivă, o exsudaţie abundentă riscă să o ascundă pentru totdeauna sub un strat prea gros de carbonat; proces care se poate vedea în curs la Font de Gaume. Buna conservare a picturilor depinde de aci înainte în primul rînd de menţinerea echilibrului climatic al grotei.

În picturile tîrzii din nordul Saharei, datate pe baza metodei C 14 între mileniul IV şi mijlocul celui de-al II-lea mileniu î.e.n., examenele de laborator au relevat prezenţa unor materii organice care ar putea proveni din folosirea laptelui sau a caseinei drept liant, formulă foarte verosimilă la populaţiile de păstori. Pe de-altă parte, urmele unei aplicări cu pensula, care par să lipsească în Dordogne şi la Altamira, sînt evidente în anumite picturi de la Tassili şi Tadrart Acacus.[5]

O caracteristică generală a picturilor rupestre paleolitice şi a prelungirilor lor, în Africa şi Asia ca şi în Europa, este executarea direct pe stîncă, fără prepararea acesteia cu o tencuială. De altfel, încă de la început se manifestă o strînsă legătură între pictură şi relief, pictura dezvoltînd sugestiile plastice oferite de perete.

Trebuia să aşteptăm neoliticul pentru a vedea pictura asociindu-se cu arhitectura care îşi face atunci apariţia. Suprafaţa naturală, neregulată, a stîncii face loc planului zidului, construit şi ridicat de om şi acoperit în mod normal cu o tencuială de argilă care primeşte pictura. Avîntul tehnologiei argilei este, de altfel, una dintre caracteristicile noii ere. Mai întîi sub formă de cărămidă crudă, apoi de cărămidă arsă sau de vase, argila constituie curînd suportul prin excelenţă al picturii. Pe de-altă parte, cea mai mare parte a pigmenţilor primitivi sînt forme de argilă şi R. J. Forbes a notat că încă vechii sumerieni considerau cei mai mulţi pigmenţi minerali ca specii de argilă.[6]

Un important ansamblu de picturi de la începutul neoliticului (aproximativ 6000 de ani î.e.n.), după examenul cu C 14, a fost recent descoperit de dl. James Mellaert la Chatal Hüyük în Anatolia.[7] Pe ziduri de cărămidă crudă legate prin straturi de noroi, a fost aplicat un strat de mîl sau de argilă fină, în general de culoare albă din cauza procentului mare de materii calcaroase pe care-l conţine. Pictura este aplicată direct pe această preparaţie. Liantul utilizat, dacă va fi fost vreunul, nu mai este identificabil, iar aderenţa stratului pictural, ca şi coeziunea tencuielii erau foarte slabe în momentul descoperirii. Cît priveşte pigmenţii, aceştia sînt huma, hematita, azuritul şi cărbunele de lemn. E interesant de notat că cea mai mare parte a picturilor au fost repictate, în mai multe rînduri, cu mare probabilitate pentru raţiuni rituale, acoperindu-se adesea pictura veche cu un strat gros de argilă albă pentru a executa o compoziţie nouă.

2. Egipt

Acest tip de tehnică neolitică a fost perfecţionat în marile civilizaţii agrare în care nămolul fluviilor oferea materia primă pentru tencuieli. Obiceiul de a amesteca argila cu paie tocate pentru a-i asigura o mai mare coeziune, în special după uscare, trebuie să se fi dezvoltat de timpuriu; el este atestat din timpurile cele mai vechi pentru acoperirile de ziduri în Egipt şi în Mesopotamia.

Nămolul Nilului — folosit în Egipt din epoca pre-dinastică — este constituit dintr-un amestec de nisip şi argilă conţinînd în general puţin carbonat de calciu natural şi de ghips. De mai bună calitate era amestecul natural de argilă şi de calcar provenind din depresiunile de la poalele colinelor, utilizat încă şi azi sub numele de „hib"[8].

Tencuiala picturilor murale egiptene este de două tipuri diferite, în funcţie de natura suportului. Cînd acesta este constituit din piatră făţuită, suficient de netedă, se poate face numai o egalizare a suprafeţei cu un strat de ghips, material cunoscut din epoca preistorică şi preparat prin arderea ghipsului la 130°C.[9] Cînd, dimpotrivă, suprafaţa peretelui este prea neregulată — aşa cum este cel mai adesea cazul în mormintele

Noului Imperiu — ca este egalizată cu un prim strat de nămol și paie 34
tocate, care primește apoi stratul de ghips.

Este totuși de semnalat aici o dificultate de interpretare. Într-adevăr, stratul de „ghips" al tencuielilor egiptene este compus, de fapt, aproape totdeauna din sulfat și carbonat de calciu de proporții ce pot varia considerabil (Lucas). Or, cum un procent de 20% dintr-unul din aceste două materiale e suficient pentru a asigura priza tencuielii, fie prin priza ghipsului, fie prin carbonatarea varului, e foarte greu de spus, numai pe baza examenului chimic, care dintre cele două materiale servea drept liant și care drept material de umplutură. În plus, e posibil să nu fi fost vorba de un amestec intenționat, ci de o combinație care se găsea sub această formă în stare naturală sau ca praful de calcar să fi fost adăugat la ghips. Totodată, dacă se consideră că prepararea ghipsului nu cerea decît o ardere a materialului brut la 130°C, ar fi mult mai verosimil ca ghipsul să fi fost elementul de priză al tencuielilor egiptene.

Opiniile divergente ale autorilor — în special ale lui Eibner și ale lui Lucas — asupra datei apariției tencuielilor pe bază de var în Egipt — Noul Imperiu pentru primul, epoca ptolemaică pentru cel de-al doilea — rezultă în mod esențial din dificultatea de a interpreta datele analizei chimice.[10] Chestiunea ar trebui deci reluată cu mijloace de examinare mai complexe și mai rafinate, integrate contextului general al problemei.

Pusă direct pe piatră sau pe un *arriccio* de argilă și paie, tencuiala este de obicei aplicată în două straturi bine netezite, al doilea fiind dintr-o materie mai fină, ansamblul putînd atinge grosimea de 2 mm. Dar începînd din vremea celei de-a XIX-a dinastii, execuția tencuielii devine mai puțin îngrijită și se limitează la aplicarea unui strat subțire de văruială albă sau galbenă pe un *arriccio* de argilă și paie, care nivelează și formează o suprafață rugoasă.[11]

Executate pe una sau alta dintre aceste tencuieli uscate, picturile egiptene sînt tempere foarte sensibile la apă, deci, cu multă probabilitate pe bază de gumă sau gelatină. Nu e imposibil ca lianți diferiți să fi fost folosiți pentru culori diferite. Alături de mojare, pistile și palete s-au păstrat pensule formate din bețișoare de lemn fibros, fiecare pentru cîte o culoare.

Numărul mare de picturi neterminate permite urmărirea îndeaproape a diferitelor etape ale execuției. Peretele odată ridicat, artistul începe prin a trasa cu pensula sau a „bate" pe tencuială cu o sfoară muiată în culoare roșie orizontalele ce separau registrele și caroiajul 36—37
care determina proporțiile figurilor și ale hieroglifelor. Desenul pregătitor, în roșu, este, dacă e cazul, reluat și corectat în negru. Pictura este apoi executată în aplaturi—peste care se suprapun detaliile— și terminată prin reluarea liniară a contururilor. Suprapuneri de straturi mai mult sau mai puțin dense permit un joc delicat de texturi în cadrul planurilor riguroase, ca un *opus sextile*. Anumite porțiuni puteau fi făcute strălucitoare prin aplicarea de ceară sau vernis, operațiune ce trebuia făcută la cald, căci nu se cunoșteau încă solvenți capabili să dizolve aceste produse.[12] Din nefericire, s-au alterat pînă la falsificarea culorii, amenințînd adesea să o smulgă prin exfoliere.

Pigmenții picturii egiptene erau huma, negrul de fum, albul de var, (carbonat de calciu) și pentru albastru și verde o frită pe bază de cupru (albastru egiptean).[13]

3. *Mesopotamia*

Spre deosebire de Egipt, Mesopotamia prezintă o mare varietate de formule și dacă folosirea argilei este aici tradițională din vremea neoliticului, mortarele de var apar mult mai devreme decît în Egipt. Un cuptor de var databil cu cel puțin 2500 de ani înaintea erei noastre a fost descoperit la Chafadje, în apropiere de Bagdad.[14]

Picturile de la începutul celui de-al doilea mileniu descoperite în palatul lui Zimrli-Lim de la Mari sînt executate fie direct pe tencuiala de nămol a zidului (curtea 31), fie pe o tencuială de nămol și de paie tocate acoperite de o spoială subțire de „ipsos" (sălile 42, 43, 46), tehnică prelungind direct pe aceea a picturilor neolitice de la Chatal Hüyük. Scena numită a Investirii (curtea 106) prezintă urme de desen gravat. Tehnica picturală este incertă, dar aproape cu siguranță este vorba de tempera.[15]

Picturile aproximativ contemporane din palatul lui Yarim-Lim de la Tell Atchana (Alalakh) sînt, dimpotrivă, executate pe o tencuială de var care constă dintr-un strat de fond sau *arriccio* (4 — 8 mm) aplicat o dată sau de două ori fie direct pe zidul de cărămizi, fie pe o primă tencuială de argilă și acoperit, după ce a fost presat cu degetele pentru mărirea aderenței, cu un strat subțire de var (max. 1 mm). Citeodată, la *arriccio* se adaugă pămînt, care îi dă culoarea gri, sau paie tocate. Prezența fragmentelor de calcit face să se presupună că a fost adăugat și praf de marmură pentru a servi drept material inert. După Woolley și Barker, contururile principale ar fi gravate pe tencuiala proaspătă, iar pictura ar fi executată în frescă, cu revenire pe uscat. Dacă ar fi așa, ne-am afla în prezența primelor fresce, cărora li s-ar adăuga picturile cretane, de altfel foarte apropiate de cele de la Alalakh din punct de vedere stilistic.[16]

Mai tîrziu, vestigiile de pictură din epoca neo-asiriană (sec. VIII — VII î.e.n.) descoperite la Til-Barsib sînt executate pe o tencuială de argilă și paie tocate acoperite cu văruială.[17]

În general, în Mesopotamia ca și în Egipt, tencuielile au tendința de a deveni mai grosolane pe măsură ce se apropie de epocile tîrzii. Formula tradițională de origine neolitică se va menține totuși aici, în ciuda influențelor grecești și romane, iar principiul se va regăsi pînă în secolul X în picturile copte din Nubia, executate *a secco* pe o tencuială compusă de obicei dintr-un strat de nămol și nisip — adesea adăugîndu-se paie — și un strat subțire de caolin.[18]

III. Vechi culturi ale Asiei și Americii pre-hispanice

În vreme ce Grecia și Roma revoluționau tehnica picturii murale, introducînd sau dezvoltînd principiul frescei, formula tradițională, de origine neolitică, rămîne la baza școlilor asiatice și în special a marelui curent

inițiat de budism între secolele II — VIII, din nordul Indiei în Ceylon pe de-o parte, în Turkestan, în China, Coreea și Japonia pe de-altă parte.

1. *Iran*

Mare centru de iradiere culturală între civilizațiile mediteraneene și cele din India, Iranul a jucat cu siguranță un rol important în istoria picturii murale și a tehnicilor acesteia. Din nefericire, dispariția aproape completă a picturilor din epocile Ahemenidă și Sasanidă lasă un gol considerabil în cunoștințele noastre. Poate că descoperirile arheologice ne vor permite, începutul cu începutul, să elaborăm cîteva ipoteze. Pentru moment, nu putem decît să amintim în acest context un paviment conservat la Persepolis (Trezoreria lui Darius) — pictat cu roșu și bine lustruit, pe o tencuială de var și pietriș — și fragmente de pictură decorativă descoperită la Butkara (Swar) în Pakistan, atribuite secolului al VI-lea e.n. din care un eșantion, examinat la Istituto Centrale del Restauro, a relevat un *intonaco* pe bază de var și netezit cu grijă, pe care pictura pare să fi fost executată în frescă. Aspectul suprafeței, deși degradat, este apropiat de cel al picturii romane clasice.

Prin contrast, în Iran s-au păstrat numeroase decorații murale de epocă Sefevidă (sec. XVI—XVIII) a căror structură este, în general, următoarea :[19] pe un zid de cărămizi crude sau arse este aplicat un *arriccio* de nămol argilos și de paie (kaghel) cu scopul de a nivela suprafața și de a obține forma dorită. Urmează un *intonaco* de ghips pe care pictura este executată cu tempera (cu ou?), numeroasele auriri fiind fixate cu gumă arabică.

Spre mijlocul secolului al XIX-lea apare, sub influența europeană, pictura în ulei.

2. *India*

Stadiul cunoștințelor referitoare la tehnicile picturii murale indiene a fost excelent rezumat de O. P. Agrawal într-un raport prezentat în 1969 la Amsterdam cu ocazia reuniunii Comitetului ICOM pentru Conservare, raport din care împrumutăm esențialul datelor ce urmează.[20]

2.1. *Texte vechi*

Tradițiile tehnice ale picturii indiene au fost consemnate într-o serie de texte sanscrite. Cel mai vechi dintre acestea, *Visnudharmottara-purana*, plasat, în general, între secolele IV — VIII e.n., conține un capitol întreg intitulat *Citrasutra*, consacrat picturii și important în mod special pentru informațiile pe care le furnizează în legătură cu diferitele tipuri de picturi, prepararea pereților și a tencuielilor, defectele picturilor, măsurile figurilor, caracteristicile statuilor zeităților, diferite poze, etc. La fel de importantă — în special pentru prepararea zidului, lianți, culori și amestecurile lor, unelte, aurire și brunisare — este *Abhilashitartha Cintamani*, care pare să fi fost redactată în secolul VII și care dedică și ea un capitol picturii. Urmează *Samarangana Sutradhara*, scrisă de regele Bhoja, care se ocupă de arhitectură, dar în treacăt și de pictură, *Silparatna*, din secolul al XVI-lea, care conține un capitol despre caracteristicile picturii *(Citra Lakshana)*, *Aparajita*

7—c. 360 3

Praccha, tratat de arhitectură cu un scurt capitol asupra picturii, *Sarasvata Citrakarmasastra* și *Naradsilpa*.

Datele tehnice conținute de aceste texte au făcut obiectul unui prim studiu aprofundat al lui Siri Gunasinghe, al doilea studiu fiind publicat de Ananda K. Coomaraswamy, cu un comentariu asupra tehnicii și teoriei picturii.[21] Prin forța împrejurărilor, aceste lucrări rămîn foarte imprecise din punct de vedere tehnic, dar ele pot fi astăzi confruntate cu examenul tehnologic al operelor și tradițiilor păstrate de bătrînii artizani. Primele rezultate ale unei astfel de confruntări ne sînt oferite de O.P. Agrawal în studiul său.

În general, formula de bază a picturii murale indiene este caracterizată, conform textelor, de o tencuială cu două sau mai multe straturi. În mod normal, *arriccio*-ul subiacent, mai gros, este pe bază de argilă amestecată cu paie tocate, cu alte fibre vegetale sau păr animal; compoziția sa poate varia considerabil, după texte, care menționează diferite amestecuri de pămînt, nisip, praf de cărămidă specială sau de cochilii și var. Funcția sa principală este aceea de a egaliza suprafața zidului. *Intonaco*, sau stratul superficial, mai subțire și mai neted, destinat să primească pictura, este constituit din argilă albă (caolin), ghips sau var, ori straturi suprapuse din aceste materiale. În afară de acestea, textele menționează adăugarea de adezivi (gume, rășini, ceară, miambal, melasă, zahăr, diferite seve, bulion de leguminoase, clei de piele de bou, etc.) [22] și, cu o insistență ce crește în timp, lustruirea suprafeței destinată să primească pictura și a picturii însăși. Deși varul este menționat ocazional, textele nu descriu niciodată o tehnică *a fresco*, ci totdeauna o formă de tempera pe tencuiala uscată.[23]

2.2. *Tradiția artizanală din Rajasthan*

O formă particulară de frescă s-a păstrat totuși pînă în zilele noastre în practica artizanală din Rajasthan. Un *arriccio* — compus din o parte var stins la două părți nisip sau calcar ori praf de marmură, uneori cu un mic adaos de melasă, păr animal, fibre de iută sau in, ori paie de orez — este aplicat pe zidul umed și bătut cu o lamă de lemn, pentru a pătrunde bine în porii și fisurile peretelui. Bătaia este continuată pînă ce tencuiala devine tare, după care un nou strat este aplicat în aceeași manieră, pînă la obținerea unei grosimi de 1 — 3 cm; atunci suprafața este egalizată și se lasă să se usuce. Stratul de tencuială superficială — să zicem *intonaco* — e preparat cu var complet stins (lăsat sub apă mai multe luni) și căruia i s-a adăugat cazeină sau lapte închegat (covăsit), în proporție de aproximativ o parte cazeină la șaptezeci și cinci părți var. Amestecul este păstrat sub apă o zi, apoi stors într-o etamină fină, după care se adaugă apă și se reia operația pînă cînd amestecul este perfect iar varul, care nu se poate usca, devine mai curat și mai alb. Se prepară atunci un amestec din acest var și mortar mai gros din *arriccio*, bătînd totul într-un recipient. Cînd amestecul este perfect, se aplică pe o suprafață delimitată, în prealabil umezită și este
42 netezit cu o piatră. Două sau trei straturi subțiri sînt aplicate astfel, de fiecare dată urmînd o lustruire, iar ultimul strat fiind finisat cu o agată. Desenul este, în general (astăzi), calcat cu ponciful și pictura executată pe tencuiala proaspătă cu puțină gumă sau clei. Tonurile de fond pot fi aplicate cu pensula sau un fel de mică mistrie de lemn.

Cînd pictura este terminată, suprafața este din nou bătută cu o mistrie de lemn, apoi, cu ajutorul unei pînze subțiri, udată cu apă de nucă de cocos sau apă în care s-au spălat nuci de cocos, și frecată. În fine, pictura este lustruită cu o agată, apoi lăsată să se usuce lent. O. P. Agrawal, care a semnalat folosirea acestei tehnici de către bătrînii artizani din Rajasthan, a propus denumirea „fresco lustro" datorită extremei importanțe a lustruirii și a strălucirii pe care ea o conferă picturii.

2.3. *Examinarea operelor*

Examenul tehnologic al operelor permite schițarea unui cadru în care ar trebui să se desfășoare cercetarea istorică. Ca și în Europa, picturile rupestre preistorice sînt executate direct pe stîncă, iar tencuielile apar odată cu progresul arhitecturii în neolitic. E curios faptul că săpăturile de la Mohenjo-Daro și Harappa nu au relevat nici o pictură murală, în ciuda experienței acestor civilizații în ceea ce privește tehnologia argilei — și folosirea acesteia, ca și a varului și ghipsului, pentru mortare și tencuieli — și obiceiul de a decora vasele cu picturi.

Cele mai vechi picturi murale păstrate în India decorează templele budiste săpate în stîncă la Jogimara și Ajanta. Picturile de la Jogimara, datînd din secolul al II-lea î.e.n., au fost executate pe peretele uscat, aproximativ egalizat și acoperit cu o tencuială subțire de argilă. Cele de la Ajanta acoperă o perioadă cuprinsă între secolele al II-lea î.e.n. și al VII-lea e.n. Iregularitățile peretelui sînt egalizate aici cu o tencuială de grosime variabilă, compusă din pămînt feruginos întărit cu praf de rocă locală sau nisip și fibre vegetale peste care este aplicată o spoială albă de var, de caolin sau de ghips, care primește pictura executată în tempera. Cu timpul, alterarea fibrelor vegetale sub efectul umidității a slăbit serios rezistența tencuielii. În templele de la Badami, din secolele VI și VII, numai o tencuială de argilă și fibre este aplicată pe peretele de gresie și nu se găsește nici o urmă de var; pictura este executată în tempera.

Utilizarea tencuielilor pe bază de var este înregistrată, pentru prima oară, la începutul secolului al VII-lea, pe unul din zidurile templelor de la Bâgh, alături de tencuieli tradiționale de pămînt, cu un strat superficial de var sau ghips. Pictura este executată cu clei pe tencuielile de argilă și cu var pe tencuielile pe bază de var. Dar începînd din această epocă, folosirea tencuielilor de var și nisip devine din ce în ce mai frecventă și la Sittannavâsal, (secolul VII) de exemplu, se găsește o tencuială de var și nisip de aproximativ 2,5 mm acoperită de o spoială de var de 0,5 mm pe care pictura este executată cu var, uneori poate pe o tencuială umedă. Nu s-a putut stabili încă dacă e vorba de o frescă de tip european sau de o primă încercare de tehnica „fresco lustro" din Rajasthan. Oricum ar fi, e posibil ca o formă de frescă să-și fi făcut apariția în India secolului al VII-lea și atunci ne putem pune întrebarea dacă e vorba de o descoperire independentă sau de pătrunderea tîrzie, prin intermediul Iranului, a unei tehnici de origine romană. Dispariția aproape totală a picturii murale sasanide îngreunează găsirea unei soluții a problemei.

Pictura cu var pe tencuiala de var și nisip se regăsește în secolele VII - VIII în templele de la Kailashnat și în secolele XIII — XV în cel al lui Vaikuntha Perumal la Kanjipuram, iar mai tîrziu într-o serie

de monumente importante din secolele XVI — XVIII, ca de pildă templul lui Siva de la Lepakshi, templul jainist de la Tirumalai, templul lui Vadakkunnathan la Trichur și templul lui Brihadisvara la Tanjore. Cît privește picturile din mormîntul lui Akbar la Sikandara, Agra din epoca Mogul (secolul XVI), ele sînt executate în tempera pe o tencuială subțire de var, de aproximativ 0,4 mm.

6
40—41 Un ansamblu de picturi murale de la Amber Fort, în apropiere de Jaipur, Rajasthan, datînd din veacul al XVII-lea, ar putea fi foarte bine cel mai vechi exemplu cunoscut de tehnică „fresco lustro" din Rajasthan. Tencuiala este foarte densă; suprafața picturii prezintă o calitate de finisare net superioară mediei frescelor pompeiene, iar tencuiala a fost în mod vizibil aplicată prin *pontate*, îmbinările orizontale lăsîndu-se cu ușurință identificate în diverse zone.

43—44 Într-un mic pavilion, cu decor deosebit de rafinat, pictura e combinată cu incrustații de materiale prețioase și căderea unor fragmente de *intonaco* permite observarea compoziției schițate pe *arriccio* sub formă de *sinopia* executată cu un pigment negru și prevăzută cu cifre care trebuiau să indice meșterilor materialele de folosit la incrustații.

Tehnica „fresco lustro" din Rajasthan se regăsește într-o pictură din palatul de la Kulu, numită „Devi Mural" și datînd de la sfîrșitul secolului al XVIII-lea.[24]

De altfel, folosirea argilei se menține, alături de var, așa cum se vede în picturile de la Rangmahal din Chamba (sfîrșitul secolului al XVIII-lea), unde pereții sînt din grinzi așezate perpendicular, spațiile rectangulare dintre grinzi fiind umplute cu pietriș amestecat cu argilă și var. Alături de tencuieli de var și nisip se întîlnesc tencuieli compuse dintr-un strat mai grosolan de argilă sau chiar de var, acoperit de un strat de *mahal* — un soi de argilă steatică ce conține particule de mică — care se găsește din abundență pe coline și care, neavînd capacitate de aderență proprie, este aplicată cu amidon. Este un tip de tencuială puțin rezistentă, pe care pictura este executată în tempera. [25]

Vechile texte disting diferite faze în executarea picturii. Desenul pregătitor este trasat cu creionul *(vartika)* sau gravat cu un vîrf ascuțit, apoi relnat cu pensula — contururi și linii interioare; vine apoi aplicarea culorilor și modelarea lor în umbre și lumini, urmată de reluarea finală a desenului. Folosirea poncifelor pentru a reporta pe zid un desen elaborat în prealabil este atestată începînd din secolele XI — XII.[26]

Nici unul din lianții menționați de vechile texte pentru prepararea tencuielilor nu a fost identificat pînă în prezent în laborator. Dimpotrivă, analizele au permis identificarea următorilor pigmenți;

Roșu : vermillon, humă roșie, cinabru;
Galben : humă galbenă;
Albastru : lapis-lazuli și indigo;
Verde : pămînt verde, malahit și crisocol;
Alb : var, cretă și caolin;
Negru : negru de lampă și cărbune de lemn;
Aur : aur metalic.

3. *Ceylon*[*]

Tehnic și estetic, pictura murală din Ceylon este apropiată de cea din India, cu excepția ultimei sale faze, numită-perioada Kandy, în veacul al XVIII-lea. Lucrările recente ale lui R. H. de Silva, din care împrumutăm esențialul informațiilor ce urmează, ne permit să schițăm liniile principale ale unei evoluții istorice a structurii tencuielilor.[27]

Răspunzînd unei foarte originale concepții a arhitecturii, care integrează în construcție roca naturală a adăpostului preistoric, picturile cele mai vechi, din perioada Anuradhapura (sec. III î.e.n. – sec. VI e.n.) și mai ales celebrele creații de la Sigiriya (sfîrșitul sec. V e.n.) prezintă particularitatea, unică pare-se, de a menține concepția paleolitică a unei picturi pe stînca naturală extinzînd asupra acesteia folosirea tencuielii. Pictura, care se întinde și în adînciturile perelelui sau pe bolta naturală din blocuri de piatră care formează adăpostul, este protejată de scurgerea apei printr-un jgheab cioplit care joacă rolul de lăcrimar, iar în general, suprafața stîncii este cioplită din loc în loc înainte de aplicarea tencuielii pentru a asigura acesteia o bună aderență. Din perioada Anuradhapura nu pare să se fi păstrat nici o pictură pe zid; cele mai vechi care ne-au parvenit datează din perioada Polonnaruwa (sec. XI – XIII). 3–4 39

În picturile cele mai vechi, tencuiala se compune în general dintr-un *arriccio* pe bază de argilă, nisip și fibre vegetale cărora li se adaugă un liant, după cum indică vechile texte indiene. După analizele de laborator ale lui R. H. de Silva, acesta ar fi compus dintr-o emulsie de gumă și ulei siccativ sau, cîteodată, numai din gumă. Urma apoi un *intonaco* ori o spoială de var *(Dambulla)* sau, uneori, un strat fin de argilă albă *(Hindagala)*.

Evoluția constă în dezvoltarea întrebuințării varului, care, cu încetul, ajunge să elimine argila. Într-o primă fază, *intonaco*-ul de var care acoperă *arriccio*-ul de argilă, devine mai gros, este amestecat cu fibre și poate fi aplicat în mai multe straturi (Sigiriya, sfîrșitul secolului V). De la sfîrșitul secolului al V-lea începe declinul *arriccio*-ului primitiv pe bază de argilă, care fie că este înlocuit printr-un amestec de var, argilă sau nisip, căruia i se adaugă totdeauna același liant, fie este eliminat în folosul aplicării directe a *intonaco*-ului de var pe suport.

Arriccio-ul de tip primitiv, fără var, pare să dispară cu totul începînd din secolul VIII. *Arriccio*-ul de var, argilă și nisip se întîlnește pînă în veacul al XIV-lea; el este acoperit de un *intonaco* sau de o spoială de var. În general, după secolul al V-lea, se constată o scădere a numărului straturilor și a grosimii tencuielilor și dispariția progresivă a adaosului de fibre. Adesea, tencuiala se compune numai dintr-o spoială de var. Cît privește pictura, de la începuturi și pînă la apariția influențelor occidentale în secolul al XIX-lea, ea ar fi executată pe uscat cu o emulsie de gumă și ulei siccativ, uneori numai cu gumă.

În cursul perioadei Gampola (secolul XIV) apare folosirea fibrelor de bumbac în tencuială și a magnezitului hidratat ca *intonaco* subțire.

În sfîrșit, perioada Kandy (sec. XVIII) se distinge printr-o întoarcere la argilă. Tencuiala, subțire, nu depășește cîțiva milimetri și constă

[*] Astăzi, Sri Lanka (n.t.).

dintr-un *arriccio* de argilă, nisip fin și fibre de bumbac, cu adaosul de liant obișnuit, și un *intonaco* subțire de argilă albă sau de magnezit hidratat. Nici o modificare de notat în liantul picturii care constă din gumă și ulei sau numai din gumă.

Pigmenții utilizați în perioada Anuradhapura sînt varul pentru alb, ocru galben și roșu, pămînt verde și negru de cărbune. Lapis-Lazuli, găsit în cîteva picturi, trebuie să fi fost importat, prin India, de la Badakshan din Afganistan; el dispare din paletă în epoca Polonnaruwa. În epoca Gampola apare cinabrul. Perioada Kandy se remarcă și prin pigmenții săi, care sînt argila sau magnezit hidratat pentru alb, negru de cărbune, ocru, cinabru și orpiment.

4. *Asia centrală, China, Thailanda și Japonia*

Răspîndirea budismului din nordul Indiei și din Afganistan, prin Asia centrală, pînă în China și Japonia, introduce în aceste regiuni, o dată cu templele săpate în stîncă, decorul de pictură murală și tehnica tradițională a primelor picturi indiene, executate în tempera, pe tencuieli pe bază de argilă.

Picturi datînd din secolul al III-lea pînă în secolul al X-lea au fost găsite în principalele săpături, de-a lungul drumului pelerinilor și mai ales la Bamiyan și Hadda în Afganistan, Whotan, Dandan-Üiliq, Niya și Mirân în sudul Turkestanului, Qizil, Kutcha și Karachar în valea Tarimului, Tuen-Huang, Wu-ko-miao și Ping-hin-su în China de nord.[28]

Informațiile pe care le avem despre aceste picturi sînt insuficiente pentru a ne permite să le precizăm caracteristicile tehnice. În general, în Asia centrală și în China de nord, tencuielile par să fie constituite în mod obișnuit dintr-un strat de argilă amestecată cu paie tocate și alte fibre, acoperit de o spoială subțire de var, de ghips sau caolin aplicată cu gumă, clei animal sau amidon pe care pictura este executată *a secco*, cel mai adesea, se pare, cu un liant analog. După anumiți eruditi totuși, folosirea cleiului animal ar fi exclusă în ceea ce-i privește pe artiștii budiști. Pigmenții utilizați în Asia centrală par a fi aceiași ca în India sau Afganistan și cuprind, în particular, lapis-lazuli, identificat la Bamiyan și Qizil. Dimpotrivă, acest pigment pare necunoscut în China unde pentru albastru și verde sînt folosiți azuritul și malahitul [29].

Numeroasele picturi murale păstrate în Thailanda datează aproape toate din perioadele recente de la Ayudhya (sec. XIV – XVIII) și Bangkok (sec. XIX – XX) și sînt executate, în mod obișnuit, pe o tencuială pe bază de var cu o tempera sensibilă la apă.[30] În puținele picturi păstrate din epoci anterioare se pune problema influenței chinezești pentru examinarea cărora ne lipsesc elementele de referință.

În sfîrșit, un ultim grup important de picturi murale este constituit de decorurile mormintelor coreene din epoca Koguryo în împrejurimile orașului Pyong-yang (sec. V – VII) cărora par să le aparțină picturile din tumulul de la Takamatsuzuka (sec. VII) recent descoperit în apropiere de Nara în Japonia și cele — din nefericire devastate de un incendiu — din templul Horyuji, la Nara, tot din secolul al VII-lea. Picturile din mormintele din Coreea sînt în general prezentate în literatură ca „fresce"; cele de la Horyuji nu mai permit un diagnostic datorită degradărilor pe care le-au suferit, dar cele de la Takamatsuzuka, recent examinate, sînt executate pe o tencuială de var de 3 – 4 mm 45–46

grosime, foarte albă și ingrijit netezită. Pigmenții sînt actualmente prinși în carbonatarea tencuielii. Posibilitatea unei tehnici în frescă trebuie deci luată serios în considerație și o examinare a problemei în toată amploarea ei ar cere un studiu aprofundat al tencuielilor picturilor murale chineze și al tehnologiei varului în Extremul Orient.[31] Să amintim că tot prin secolul VII apare varul în tencuielile din India și odată cu el și posibilitatea picturii în frescă sau cu var.

5. America pre-hispanică

Templele și piramidele din America pre-hispanică erau acoperite de tencuieli pictate, cu fond roșu, iar sălile interioare ale sanctuarelor și palatelor erau, în general, decorate cu picturi. Acestea nu au făcut încă obiectul unor examene tehnologice suficiente ; dar pare să fie vorba cel puțin în Mexic, de un tip de frescă analog celui roman, în care proprietățile argilei sînt exploatate pentru lustruire. De altfel, principiul 89
acestei tehnici pare să fi fost menținut în picturile murale în grisaille și demi-grisaille ce decorează mănăstirile din secolele XVI- XVII care trebuie să fi fost executate de meșteri indieni.

Picturile descoperite în săpăturile de pe coasta peruviană, ca de pildă la Pachacamac, par să fie legate, dimpotrivă, de tipul neolitic de pictură *a secco* pe tencuiala de argilă. De altfel, această formulă se regăsește, pînă într-o epocă recentă, în decorațiile murale ale indienilor Hopi la Awatovi și Kawaika-a în sud-estul Statelor-Unite. Executate, în esență, pentru scopuri rituale, acestea din urmă nu trebuiau să dureze decît în timpul ceremoniei și erau reînnoite de fiecare dată, ceea ce explică multitudinea straturilor suprapuse întîlnite de arheologi, nu fără vreo analogie cu descoperirile de la Chatal-Hüyük.[32]

IV. Anticitatea clasică

1. Creta și Micene

Pictura murală cretană și micenian pare a se situa, tehnic și estetic, la jumătatea drumului între pictura Egiptului și— mai mult chiar — aceea a Mesopotamiei pe de-o parte și cea din Grecia pe de altă parte. Dar examenele efectuate pînă acum de Heaton, Karo, Eibner, Duell și Gettens sînt încă insuficiente pentru a ne face o idee clară asupra situației.[33] Pentru cele mai vechi dintre acestea în special, metodele de analiză utilizate în laborator trebuie considerate ca depășite, în sensul că rezultatele lor nu pot fi luate în considerație decît cu cea mai mare rezervă, cu atît mai mult cu cît, în acest caz, interpretarea nu ține seama suficient de contextul material și istoric general.

În probele provenite de la Cnossos, Heaton a găsit un strat de argilă amestecat cu lut și pietriș, acoperit de o tencuială foarte groasă, aplicată în două straturi (1/2 degete + 1/4 degete) de carbonat de calciu cu impurități, dar fără adaos de material inert (numai dacă acesta nu a fost cumva constituit din carbonat de calciu amestecat cu var

hidratat ?). Negăsind urme de liant, Heaton a tras concluzia că pictura a fost executată în frescă. Fragmente provenind din Tirint prezentau aceeași structură, cu mențiunea că primul strat de tencuială era mai gros și compus din var carbonatat și praf de gresie în vreme ce al doilea, destinat să primească pictura, nu conținea decît carbonat de calciu. Analize mai recente, efectuate în 1954—57 la Istituto Centrale del Restauro pe niște probe de la Phaistos și Haghia Triada au dat rezultate analoage. Unul din fragmentele de la Phaistos, analizat cu această ocazie, prezenta resturi de fibre vegetale și urme de proteine : liant, sau depuneri organice ?

Pe de-altă parte, Karo declară că ar fi deslușit în *Procesiunea* de la Cnossos urme gravate în tencuială, iar la Tirint urme de funie bătută în tencuială umedă și îmbinări orizontale în *intonaco*.[34] Aceste elemente diverse, conjugate cu faptul că analizele de laborator nu au reușit să pună în evidență prezența vreunui liant, ne fac să presupunem, alături de Heaton și Karo, că sîntem în prezența unor fresce.

Pe baza analizelor lui Raehlmann, Eibner crede că poate distinge patru tehnici diferite : frescă de var *(Kalk-fresco)*, pictură cu var *a secco (Kalksecco)*, o tehnică în caseinat de calciu *(Kasein-Kalktechnik)* și în sfîrșit, într-un fragment de la Cnossos, o tehică după care pigmenții ar fi aplicați pe o tencuială umedă constituită din var și ghips.[35] Această din urmă tehnică ar fi asemănătoare cu cea utilizată în Egipt în epoca Noului Imperiu și în special la Tel El Amarna. Dar am văzut mai sus cum trebuie să gîndim actualmente despre compoziția mixtă a tencuielilor egiptene și e cazul să păstrăm cele mai serioase rezerve asupra valorii procedeelor utilizate de Raehlmann pentru a identifica prezența lianților organici sau pentru a face distincția între frescă și pictura cu var.

Duell și Gettens, reluînd în 1942 întreaga problemă pe baza unor analize noi, extrem de minuțioase, resping și ei ipoteza frescelor și optează, cu prudență, pentru tempera, deși nu au putut pune în evidență prezența unui liant : este perfect posibil ca acesta să se fi dezintegrat cu timpul. Dar această ipoteză se sprijină ea însăși pe o altă ipoteză ; aceea care ar vrea să plaseze originea frescei mult mai tîrziu, în epoca elenistică și romană.

Marea problemă a originei primelor manifestări ale frescei vine astfel să se adauge aceleia, mai complexă încă, a picturii murale grecești care a dispărut aproape în întregime și despre care nu ne-am putut face, pînă foarte recent, o idee decît pornind de la manifestările sale periferice, în special pictura etruscă. Or, așa cum vom vedea, astăzi nu mai există nici un motiv de îndoială că aceasta din urmă nu ar fi frescă. De atunci, totul pare a demonstra că procesul de carbonatare al varului trebuie să se situeze la începutul celui de-al doilea mileniu în Mesopotamia (cf. Alalakh) și în Creta. Noua tehnică s-ar fi dezvoltat atunci sub diferite forme între care raporturile istorice ne scapă complet : pictură cu var sau frescă pură, fără a elimina pentru asta, în mod necesar, tehnicile tradiționale în tempera și poate chiar continuîndu-se deseori cu ele. Numai o reluare sistematică a problemei în ansamblul ei, care ține cont de cronologie și de curentele stilistice ale operelor din care s-au extras probele și integrează analizele de labo-

rator în contextul tehnologic general va permite să se progreseze spre soluționarea acestei probleme.

Pigmenții identificați în picturile cretane sînt următorii :

Negru :	șist carbonatat (pămînt) ;
Roșu și galben :	oxid de fier (pămînt) ;
Albastru :	frită egipteană (silicat de cupru și calciu), glaucofan.

La Tirint, Heaton a notat, pe lîngă acestea, un verde constituit din malahit.

2. Grecia

Singura formă de pictură monumentală greacă ce ni s-a păstrat din epoca arhaică este executată pe suporturi din pămînt ars. Spre deosebire de picturile de pe vase, culorile sînt mate și nu au fost fixate prin ardere în cuptor. Tehnica, totuși, rămîne puțin cunoscută datorită rarității operelor și a studiilor de laborator. Ansamblul cel mai important — metopele templului lui Apollo de la Thermos — care datează de la sfîrșitul secolului VII î.e.n. utilizează negru, roșu, oranj și alb pe un strat de impresiune gălbui luminos, conform unei tehnici ce ar trebui, probabil, apropiată de aceea a *pinakes*-urilor de pămînt ars corintiene și sarcofagelor de la Clazomenes care, prea mari pentru a fi arse în cuptor, au fost pictate. Berger, într-o primă tentativă de a face lumină în această problemă, tinde să vadă — în cea mai mare parte a acestor cazuri — o tehnică ce se constituie dintr-o preparație de var, colorată sau nu în masă, pe care pictura ar fi apoi executată *a secco* și protejată de o aplicație de ceară punică. Această formulă ar fi, cu multă probabilitate, cea utilizată pentru policromia statuetelor de Tanagra și fragmentele arhitectonice decorate de la Caere.[36] Urme de culoare și de desen pregătitor în negru se întîlnesc și pe stelele arhaice, iar fragmente de picturi murale de la sfîrșitul secolului VI î.e.n. executate, după părerea d-rei G. Richter, în tempera, au fost descoperite la Gordion în Frigia.[37] Urme de pictură și de policromie au putut fi de asemenea puse în evidență prin fluorescență pe stelele atice din secolul al IV-lea î.e.n.[38]

După Eibner, care reia rezultatele analizelor executate de Versuchsanstalt din München, tencuielile grecești din epoca arhaică și din secolul V î.e.n., ar fi toate pe bază de var și nu ar conține niciodată ghips. Astfel, ele s-ar lega direct de tencuielile cretane și micениene. Eșantioane de tencuieli din secolul V î.e.n., provenind de la Delphi (Leskes-ul Cnidienilor), ar prezenta o duritate mai mare decît exemplele mai vechi, iar prezența prafului de marmură a fost atestată în tencuieli din această epocă provenind de la Olimpia. Deși acest tip de tencuială anunța deja pe acela al frescelor campaniene și romane, Eibner continuă să creadă că pictura trebuie să fi fost executată în tempera.[39] Analize riguroase ar trebui reluate în această direcție cu scopul de a detecta eventuala prezență a materiilor organice, ceea ce ar permite să se tragă o concluzie în legătură cu folosirea unui liant, ca de pildă caseina.

Descoperirea, în 1968, la Paestum, a unui mormînt grec cu încăperea decorată cu picturi murale de la începutul secolului V î.e.n. — mormîntul zis al „scufundătorului" — aduce, în sfîrșit, un element semnificativ, datorat cu certitudine unui artist grec.[40] Marile dale de piatră 47

care formează pereții mormîntului sînt acoperite de un strat subțire de tencuială pe bază de var netezită cu grijă și de o spoială subțire de var. Desenul e mai întîi schițat prin gravare pe tencuiala proaspătă, ca pentru vasele cu figuri roșii, iar tonurile sînt apoi aplicate în aplaturi, cu numeroase modificări în raport cu gravura, după care desenul este reluat în culoare și în negru pentru a marca detaliile și a sublinia contururile. În așteptarea unor analize precise, totul ne îndeamnă să ne gîndim la frescă. Este, în orice caz, aceeași tehnică — după toate aparențele și în lipsa examenelor de laborator — care se menține și în secolele IV și III î.e.n. în operele de stil provincial și chiar popular executate de Lucanieni care au cucerit orașul pe la 420—410 î.e.n.

Ca și decorația vaselor cu figuri roșii, recurgerea la gravură pentru desenul pregătitor prezintă avantajul că aceasta rămîne mai puțin vizibilă decît un desen roșu sau galben făcut cu pensula în cazul reveniri-lor la execuția finală. Dimpotrivă, mai tîrziu, în lumea bizantină și occidentală, recurgerea la desenul pregătitor gravat se va explica mai ales prin faptul că acesta transpare în tot cursul execuției, prin culorile care-l acoperă.

O etapă importantă spre tehnica romană este furnizată de un mor-
50 mînt descoperit la Kazanlîk, în Bulgaria, datînd de la sfîrșitul secolului IV sau începutul secolului III î.e.n. În vreme ce registrul superior, cu scenele figurative, pare a fi în frescă pe o tencuială grosolan netezită, ca în mormintele etrusce, soclul a suferit — după executarea picturii și atunci cînd tencuiala era încă umedă — o lustruire anunțînd-o pe aceea a imitațiilor de marmură elenistice și romane. Crăpăturile fine provocate de această operație relevă, într-adevăr, fără nici un dubiu, că ea a fost executată înainte de uscarea tencuielii și deci același lucru s-a întîmplat și cu pictura care a precedat-o : ceea ce nu ar avea sens dacă principiul de bază al tehnicii nu ar fi acela al frescei.[41]

Tehnica stelelor din secolul al III-lea î.e.n. din Thesalia, de la Alexandria și Sidon, rămîne de studiat. Colecția de exemplare provenind din Sidon păstrată la Muzeul arheologic din Istanbul are toate caracteristicile aparente ale unei picturi cu var.

În cartierele de locuințe de epocă elenistică din Delos unde au apărut decorurile imitînd marmura ale primului și ale celui de al doilea stil, tencuiala era constituită din două pînă la patru straturi. Primul dintre acestea, de grosime inegală, conține cărămidă pisată ; foarte dur, el prezintă o suprafață rugoasă, menită să favorizeze aderența stratului următor. Ultimele două straturi sînt compuse aproape exclusiv din carbonat de calciu. Într-unul, varului i se adaugă calcar sub formă de praf, iar silicea nu apare decît ca impuritate ; celălalt — ultimul — destinat să primească pictura, este foarte subțire, compus din var și carbonat de calciu extraordinar de pure și are suprafața lustruită. Citeodată, desenul pregătitor este gravat pe tencuiala umedă. În anumite case mai modeste, tencuiala se compune numai dintr-un strat de pămînt peste care este aplicat direct stratul final de var și carbonat.[42] Modalitățile de executare a picturii ar trebui studiate de o manieră mai aprofundată și comparate cu observațiile ce au putut fi făcute asupra acestui subiect la picturile romane, mai ales la Pompei, Herculanum și Roma.

3. *Etruria*

Săpate într-un tuf calcaros, în general foarte moale, mormintele etrusce cu picturi se eşalonează pe o perioadă de timp întinsă din secolul al VII-lea pînă în secolul I î.e.n. Ele permit deci să se urmărească, de-a lungul unei culturi periferice, o evoluţie stilistică şi tehnică ce se întinde de la originile picturii greceşti, dominate de stilul orientalizant şi corintian, pînă la începuturile picturii romane de inspiraţie elenistică. 1

Cele mai vechi faze, reprezentate prin *Mormîntul Campanei* din Veii şi anumite plafoane din Tarquinia, se leagă încă de pictura rupestră prin tehnica aplicării directe a culorilor pe perete. În *Mormîntul maimuţei* de la Chiusi (490—470) apare, pentru prima oară, o tencuială argiloasă. Apoi, foarte repede, se dezvoltă un tip de tencuială compusă din piatră locală pisată şi var. Formula dominantă pînă în epoca elenistică constă în egalizarea peretului cu această tencuială — a cărei grosime, variabilă, este în general mică — pentru a aplica apoi o spoială de var. Suprafaţa care nu mai primeşte nici o finisare rămîne rugoasă.[43]

Dl. Cagiano de Azevedo a apropiat în mod just formula aceasta de aceea a mormintelor din Campania şi din Lucania (Paestum, Capua, Ruvo) şi cea a picturilor asiriene din secolul VIII î.e.n. descoperite la Til-Barsib, ca şi de *pinakes leleukomenoi* etrusce, atice şi corintiene (ex. plăcile de la Cacre la Luvru şi la British Museum şi de la Xylocastro la Muzeul naţional din Atena) şi unele metope de la Thermos, unde suprafaţa argilei este acoperită în mod egal de un strat de impresiune alb sau de un ton luminos pentru a servi de preparaţie picturii. S-ar vedea astfel închegîndu-se elementele unui fel de tehnică *Koiné* care ar apropia pictura greacă şi etruscă a epocilor arhaice şi pictura asiriană şi ar corespunde difuziunii stilului orientalizant.[44]

Dar spre deosebire de *pinakes*-urile de pămînt ars, picturile murale 49
etrusce sînt executate în frescă, liniile drepte ale porţiunilor decorative sînt, în general, „bătute" cu o sfoară a cărei urmă este imprimată în 48
tencuiala umedă. Prima schiţă de desen este şi ea gravată pe umed, I
după care desenul este adesea precizat cu pensula cu ocru roşu.[45] Culoarea este aplicată în frescă, eventual cu un adaos de var, în final desenul fiind reluat în negru.

Tipul de tencuială arhaică se menţine în Etruria, practic fără schimbări, pînă la sfîrşitul secolului IV i.e.n., epocă în care apar anumite perfecţionări elenistice anunţînd tehnica romană. În *Mormîntul Infernului* (Tomba dell'Ocro) spre anul 300, tencuiala constă dintr-un *arriccio* gri de nisip şi de var şi un *intonaco* alb, probabil din var şi praf de marmură, ceea ce, în principiu, este deja tencuiala descrisă de Vitruviu. Deşi nu se poate încă vorbi de lustruire, ca la plinta din Kazanlîk, suprafaţa este sensibil mai netedă: calitate care, de altfel, va avea importanţă crescîndă odată cu dezvoltarea modelelului în clar-obscur. La Orvieto, mormintele Golini I şi II, caracteristice în special pentru influenţa cuceririlor greceşti în domeniul racursiului, prezintă şi ele o tencuială mai elaborată, compusă din trei straturi.[46]

Dacă se admite că picturile murale etrusce, ca cele din Campania şi Lucania şi cele din mormîntul de la Kazanlîk reprezintă, din punct de vedere tehnic, ca şi din punct de vedere stilistic, un reflex al picturii

greceşti dispărute, totul pare a arăta că fresca, poate deja cunoscută de cretani şi micenieni, trebuie să se fi dezvoltat în Grecia arhaică sub o formă analoagă celei a picturii etrusce, dar mai rafinată, pentru a ajunge în secolul V î.e.n. la formula ilustrată de *Mormîntul scufundătorului* din Paestum, apoi, probabil începînd din secolul IV î.e.n., perfecţionîndu-se prin introducerea lustruirii consecutive. Aceasta — care, să o amintim, implică lucrul pe tencuială umedă — trebuie să fi cunoscut o importanţă crescîndă în epoca elenistică, cu dezvoltarea decorurilor imitînd marmura, atestate mai ales la Delos.

4. *Roma*

4.1 *Originile*

Or, tocmai acestei imitaţii a placajelor de marmură îi asociază Vitruviu, pe drept cuvînt, originea acelor *expolitiones* romane, adică a tencuielilor pictate şi lustruite ale zidurilor.[47] Extinderea lustruirii — destinată la început imitării marmurii — la fondurile uni şi la scenele figurative, s-a realizat poate deja în palatele elenistice din Pergamon, din Antiohia şi Alexandria. Dar, în orice caz, se pare că generalizarea şi perfecţionarea sa sistematică trebuie considerate ca un aport specific roman, strîns legat de exigenţele stilistice şi ideologice ale decorului interior al caselor, vilelor şi palatelor. Elementul nou nu ar rezida deci în introducerea principiului frescei, ci în perfecţionarea acesteia — impusă de generalizarea lustruirii consecutive — mai ales în compoziţia şi structura tencuielilor şi modalităţile aplicării lor. Pe de-altă parte, triumful acestei formule odată cu avîntul picturii romane la sfîrşitul Republicii trebuia să reducă cu atît mai mult semnificaţia picturii în tempera, admiţînd că aceasta a continuat să joace un rol notabil alături de frescă în pictura murală greacă şi elenistică.

Dezvoltarea iluzionismului în cel de-al doilea stil dă lustruirii o semnificaţie estetică nouă. Conferind întregului zid calitatea de oglindă, recomandată de Vitruviu, ea subliniază în acelaşi timp planul dur al peretelui şi caracterul ireal, imaginar al spaţiului pe care pictura îl suscită în transparenţa sa. Imitarea materială a apareiajului făcînd loc imitaţiei picturale, realitatea plastică a zidului este abolită în folosul unui joc de spaţii imaginare, conţinute în planul zidului ca reflexele în planul oglinzii. Lustruirea devine astfel, odată cu cel de-al doilea stil, o necesitate formală. Vom vedea mai departe toată gama de posibilităţi cu care ea poate jongla.

Pictură şi relief sînt strîns legate în toată pictura murală romană. Uneori, ca în anumite imitaţii de marmură aparţinînd primului stil, tencuiala însăşi e lucrată în relief înainte de a se întări, pentru a reproduce profilurile în relief ale elementelor de apareiaj, mulurile sau pilaştrii (exemplu: vestibulul casei samnite de la Herculanum), alteori stucul este aplicat şi modelat peste pictură, aderenţa la aceasta fiind favorizată de o schiţă adînc gravată. Interpenetrarea acestor două tehnici poate deveni atunci completă, ca în bolta lararium-ului lui Ahile 66
din casa cu acelaşi nume de la Pompei, unde figuri şi arhitectură sînt formulate cu ajutorul pasajelor continue de la relief la pictură şi de la pictură la relief; ceea ce, tehnic, se poate concepe numai dacă cele două tehnici sînt fundamentate pe utilizarea aceluiaşi material de bază.

4.2. *Vitruviu și Pliniu*[48]

Tehnica picturilor murale romane este descrisă de Vitruviu în Cartea VII din *De Architectura*, iar în *Historia naturalis* a lui Pliniu sînt numeroase aluzii la această tehnică. Cum o și spune autorul în prefață, Cartea a VII-a din *De Architectura* este în întregime consacrată acelor *expolitiones*, adică tencuielilor lucioase și decorate ale zidurilor. Într-adevăr, termenul *expolitiones* nu desemnează tencuiala simplă, considerată ca fond destinat să primească pictura, ci tencuiala cu decorația colorată și lustruită care este considerată în mod firesc parte integrantă a tencuielii. Acest lucru rezultă clar din diferite pasaje și din faptul că cea de-a VII-a carte conține sub acest titlu considerațiile asupra decorației picturale (VII, 4 și 5) și asupra culorilor (VII, 6 la 14).

Vitruviu descrie operațiunea în acești termeni:

„Odată terminate mulurile, egalizați energic pereții cu un prim strat de mortar *(parietes quam asperrime trullissentur)*; cînd acesta începe să se usuce *(supra trullissatione subarescente)* se aplică peste el straturile de mortar pe bază de nisip *(deformentur directiones harenati)* potrivite în lungime cu sfoara, în înălțime cu firul cu plumb și în unghiuri cu echerul; astfel rectificată, tencuiala va fi gata pentru pictură *(sic emendata tectoriorum in picturis erit species)*; cînd va începe să se usuce, aplicați peste ea un al doilea strat, apoi un al treilea; cu cît acest mortar de nisip va fi mai solid, tencuiala va rezista în timp *(ita cum fundatior erit ex harenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii)*.

După ce s-au aplicat *(fuerit deformatum)* cel puțin trei straturi de mortar de nisip, trebuie aplicate straturile de mortar din praf de marmură *(e marmore graneo directiones sunt subigendae)*, materialele fiind amestecate astfel încît mortarul să nu se lipească de mistrie, iar fierul să iasă curat din copaia de mortar. Cînd mortarul din praf de marmură începe să se usuce, se aplică peste el *(dirigatur)* un al doilea strat mai subțire *(mediocrius)*. Cînd acesta va fi aplicat și bine egalizat [frecat] *(subactum fuerit et bene fricatum)*, aplicați un strat mai fin *(subtilius)*. Cînd pereții vor fi fost bine acoperiți de trei straturi de nisip și tot atîtea de marmură, nu vor putea să apară nici fisuri, nici alte defecte: ci trăinicia fiindu-le asigurată de acțiunea acestor „liacula" *(liaculorum subactionibus fundata soliditate)* și netezimea de albeață fermă a marmurei *(marmorisque candore firmo levigata)*, cînd culorile vor fi aplicate cu *politiones (coloribus cum politionibus inductis)* pereții vor fi strălucitori *(parietes nitidos expriment splendores)*. Cît privește culorile, aplicate cu grijă pe *intonaco*-ul umed, ele nu se mai desprind, ci sînt fixate pentru totdeauna *(colores autem udo, tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt)*, căci varul, după ce a pierdut în cuptoare apa, devenit gol prin porozitate și constrîns să se hrănească, absoarbe tot ceea ce din întîmplare vine în contact cu el și prin amestecare, împrumutînd de la celelalte elemente germenii și principiile, el se solidifică grație lor în toate părțile sale. De îndată ce a devenit uscat, el se reconstituie încît pare să aibă calități proprii naturii sale. De aceea tencuielile cu pictură *(tectoria)* care au fost bine făcute nu

devin rugoase iar atunci cînd sînt curățate nu lasă culorile să se desprindă, numai dacă nu cumva acestea au fost aplicate cu prea puțină grijă și pe suprafața deja uscată.

Deci, cînd tencuielile pentru pictură vor fi fost făcute așa cum am descris mai sus, ele vor putea avea și fermitate și strălucire și vigoare, persistînd și după învechire. Dar cînd nu se va fi aplicat decît un strat de mortar de nisip și unul de praf de marmură, această subțirime va slăbi tencuiala care se va fisura cu ușurință și nu va conferi *politiones*-urilor strălucirea lor proprie.

După cum o oglindă de argint dintr-o placă subțire nu reflectă lucrurile decît indistinct și cu o lumină albă, în vreme ce o oglindă groasă poate fi polisată mult mai fin și poate reda o imagine strălucitoare și distinctă, tot astfel se întîmplă cu tencuiala picturilor *(tectoria)*. Cînd materialul din care este făcută e subțire, ca nu numai că se va crăpa, dar se și estompează. Dar cînd posedă o bază solidă de mortar de nisip și de marmură *(quae autem fundata harenationis et marmoris soliditate sunt)*, aplicată în strat gros și compact, *politiones*-urile repetate *(politionibus crebris subacta)* o fac nu numai strălucitoare, dar o fac să și reflecte o imagine luminoasă a celui ce se privește în ea."

Acest text impune cîteva observații.

Terminologia lui Vitruviu este remarcabilă prin precizie și distinge nu numai compoziția, ci și modul de aplicare a diferitelor straturi după funcția lor. Astfel, pentru primul strat menit să egalizeze zidul, el se servește de verbul *trulissetur* și de substantivul *trullisatio*. Pentru straturile de var și nisip care trebuie să definească, cu ajutorul sforii, firului de plumb și echerului, planul peretelui, și care corespund aproximativ *arriccio*-ului din Renaștere, el vorbește de *dirigere* și de *directiones*. Cel de al doilea strat, mai fin, din praf de marmură, trebuie să fie bine egalizat *(bene fricatum)* prin frecare. Vitruviu distinge apoi acțiunea acelor *liacula* menite să dea masei tencuielii compactitatea, soliditatea și netezimea favorizată de praful de marmură. Vine rîndul ultimei operațiuni: aplicarea culorilor cu *politiones (coloribus cum politionibus inductis)*. Să remarcăm că e vorba de ablativ absolut: subiectul nu este „culorile" — pictura considerată independentă de suport — ci chiar *parietes*, adică însăși tencuiala, la capătul operațiunilor rezumate prin cuvintele *fundata* și *levigata* și după aplicarea culorilor cu *politiones*. Și în sfîrșit, o ultimă precizare în legătură cu aceste culori *(autem)*: dacă se va avea grijă să fie aplicate pe tencuiala umedă, ele vor fi inalterabile. Această terminologie, Vitruviu o reia în mai multe rînduri și mereu cu aceeași precizie.

În vreme ce termenii *trullissatio*, *directiones*, *directura*, desemnează cu toții straturi de tencuială din punct de vedere al fabricării ca atare, termenul *tectorium* nu e legat de o operațiune precisă și este chiar, într-o anume măsură, opus aceluia de *directura*; evident, el desemnează tencuiala din alt punct de vedere; ca suport al picturilor.

Vitruviu precizează că în *expolitiones* culoarea este fixată grație proprietăților varului. Astfel, acest tip de tencuială se distinge de o altă formă de preparație a picturilor menționate de Pliniu: *cretula* (XXXV, 31) care „convine pigmenților ce nu suportă aplicarea pe

tencuiala umedă". Termenul „*creta*" semnificînd în latină argilă, după cum arată clar instrucțiunile lui Vitruviu pentru fabricarea cărămizilor,[49] *cretula* nu poate desemna decît o tencuială pe bază de argilă, cum se găsește, amestecată cu paie, în Orient și în Egipt. Dacă lucrurile stau așa, *cretula* ar fi după dl. Cagiano de Azevedo, echivalentul grecescului *koniasis*, în vreme ce termenii *leukoma* sau *dealbatio* ar desemna orice strat alb de impresiune care nu modifică natura tencuielii. În acest spirit, dl. Cagiano de Azevedo merge pînă la a propune ca prin *tectorium*, în opoziție cu *cretula*, să se înțeleagă tencuiala pentru pictură în frescă - - ceea ce totuși textul nu relevă.[50]

Culorile fiind aplicate pe tencuiala umedă și fixate grație proprietăților varului, nu încape îndoială că operația descrisă de Vitruviu este o formă de frescă. De altfel, în acest sens a fost înțeleasă de cea mai mare parte a traducătorilor și a comentatorilor. Dar Vitruviu spune mai mult. Culorile - precizează el — sînt aplicate cu *politiones*. Ce sînt deci aceste *politiones* care au dat numele lor ansamblului tencuielii cu decorul ei colorat și care nu intervin totuși decît în momentul aplicării culorilor? E vorba de un produs sau de o operație cu un produs? Vitruviu însuși ne sugerează un răspuns la începutul capitolului VII, 3.3, cînd descrie aplicarea tencuielii pe bolți: *Cameris dispositis et intextis imum caelum earum trullissetur, deinde harena dirigatur postea autem creta aut marmore poliatur.*„După ce s-a plasat șarpanta bolților de lemn și s-a acoperit cu șipci de lemn, se egalizează suprafața acestora procedînd de sus în jos, după care se aplică un *intonaco* de nisip, apoi se procedează la lustruire cu argilă sau marmură". *Poliri* este aici, evident, corespondentul pentru *politiones* și devine imediat clar că aceasta este o lustruire executată cu un instrument dur — s-au găsit cu ușurință urme ale unui astfel de obiect pe suprafața picturilor — favorizat de prezența în tencuiala superficială a prafului de marmură sau de argilă. Folosirea acesteia din urmă, la care pare să nu se fi reflectat pînă acum, ar fi cu atît mai puțin surprinzătoare cu cît pe virtuțile argilei se sprijină în mod tradițional tehnica bolus-urilor, cu siguranță destinate lustruirii.

Pe de-altă parte, argila era, din epoca neolitică pînă la *cretula* romană, de folosință comună pentru tencuieli, iar picturile copte din Nubia vor prezenta încă, peste tencuiala din mîl de Nil, un strat subțire de caolin.[51] Să adăugăm că tehnologia argilei era de multă vreme cu deosebire rafinată, datorită importanței sale pentru ceramică. De fapt, dacă se trec în revistă principalele culori de fond se constată că ocrurile *(sil)*, pămîntul roșu *(rubrica)*, pămîntul verde și alburile sînt cu toții pigmenți deschiși pe bază de argilă care permit lustruirea.[52] Altora, precum cinabrul și negrul, li se putea adăuga caolin pentru a căpăta aceleași proprietăți, cum, de asemenea, pentru a facilita lustruirea, se putea adăuga argilă ultimului strat, foarte subțire, al *intonaco*-ului care, așa cum s-a constatat adesea, era ușor colorat. Vitruviu spune în mod explicit despre ocrul galben că servea la *politio* (VII, 7), iar prezența siliciului și aluminiului, amîndouă componente ale argilei, a fost relevată de S. Augusti în picturile pompeiene, de H. Kühn la Kazanlîk și de R. Giovanoli în probele de picturi romane.[53]

Totul ne îndeamnă să considerăm că, așa cum termenul de lustruire încă mai desemnează azi, în anumite limbi, acțiunea și produsul care

o face posibilă, termenul de *politiones* desemnează la Vitruviu pigmenții ce se pot lustrui datorită caracterului lor argilos, adică pămînturile argiloase albe sau colorate, actualmente cunoscute sub numele de bolus și utilizate ca fond pentru aurire cu foițe cu scopul de a facilita brunisajul acesteia.[54]

Pasajul descriind operația mecanică a lustruirii —iar în particular termenul *liacula* și expresia *marmorisque candore firmo levigata* — rămîne dificil de interpretat datorită lipsei noastre de informații în ceea ce privește uneltele utilizate. Klinkert, căruia i se datorează ultimul studiu aprofundat asupra tehnicii picturii murale romane, consideră că lustruirea trebuie să se fi făcut prin abraziune, frecînd suprafața cu praf de marmură. Această interpretare ne pare inacceptabilă și este contrazisă în mod limpede de examenul operelor. Într-adevăr, în afara faptului că o asemenea operație ar fi răpit picturii aspectul său gras și onctuos atît de caracteristic, pe suprafața picturală se disting, dimpotrivă, ușoare depresiuni care relevă utilizarea sistematică a unui instrument dur, cu o lărgime probabilă de 6—8 cm, pe care trebuie să ni-l imaginăm de tipul maiului, al unei mistrii sau al unui cuțit de tencuială și care nu ar putea fi atunci decît acel *liaculum* al lui Vitruviu, utilizat pentru a presa tencuiala cu scopul de a o întări *(fundare soliditatem)* și pentru a netezi sau lustrui suprafața *(levigare, poliri)* — această din urmă operație fiind favorizată de granulele de marmură conținute în *intonaco (marmorisque candore firmo)* care împiedică sfărîmarea acesteia sub presiunea exercitată și de recurgerea la pigmenți argiloși care sînt *politiones*.[55]

E semnificativ că Vitruviu, după capitolul III pe care tocmai l-am studiat, nu consacră nici un capitol special tehnicii picturale. Într-adevăr, explicația e simplă. El consideră că a tratat această problemă în Capitolul III, pentru că picturile fac parte integrantă din *expolitiones*. De asemenea, el trece atunci și la cazuri speciale: locurile umede (în care se va pune în tencuială praf de cărămidă) și sălile de mese (unde pereții se murdăresc prin afumare, astfel încît e preferabil să se renunțe la subiecte mari, limitîndu-se la un decor simplu și practic), apoi diferitele subiecte convenabile pentru celelalte încăperi și evoluția stilului. Cartea se încheie cu capitolele despre marmură și pigmenți, nici un capitol nefiind consacrat în mod special unui eventual liant. Există atunci toate motivele să considerăm că nu numai fondurile, dar și toate motivele care se suprapun acestora, erau executate „*cum politionibus in udo tectorio*", adică în frescă.

Experiențe executate pe baza acestei interpretări a textelor lui Vitruviu au confirmat din plin validitatea acesteia din punct de vedere tehnologic. Utilizarea pigmenților argiloși ori adăugarea de caolin pigmenților sau stratului superficial *intonaco* nu facilitează numai lustruirea, ci, de asemenea, încetinește uscarea, ceea ce prelungește în chip avantajos timpul disponibil pentru execuție, obținîndu-se astfel cu ușurință o pictură cu o strălucire identică celei a picturilor antice. În mod egal, argila și varul conferă pastelor onctuozitatea caracteristică, care deseori, în mod greșit, ne face să ne gîndim la ceară.

4.3. *Țesele opuse frescei*

Vasari socotea că picturile murale antice erau executate în frescă, la fel ca acelea din Renaștere.[56] Dar în ciuda clarității textului lui Vitru-

viu, asupra acestui subiect se ivesc totuşi îndoieli în secolul al XVIII-lea datorate, precum se pare, faptului că formula barocă de frescă, cu suprafaţa rugoasă şi putere de acoperire asemănătoare guaşei, nu mai permitea obţinerea aspectului gras, onctuos şi strălucitor şi a transparenţei picturilor lustruite care tocmai se descopereau la Pompei şi la Herculanum. De unde opinia că acestea trebuie să fi fost executate în encaustică, singura dintre tehnicile atestate în Antichitate prin care se credea că se puteau obţine efecte analoage. Vicenzo Requeño, ale cărui *Saggi sul ristabilimento dell'antica arte* publicate la Neapole în 1784 au fost vreme îndelungată o autoritate, socoteşte că numai fondurile colorate erau executate în frescă, ornamentele şi compoziţiile fiind realizate în encaustică sau în tempera pe fondul uscat. Teoria frescei, totuşi, nu era abandonată. Reluată, cu o argumentaţie solidă, de pictorul O. Donner în 1869, ea părea să se fi impus definitiv pînă cînd un pictor, Ernst Berger, îi răspunde în 1904 printr-un studiu aprofundat care reia, cel puţin în parte, punctul de vedere al lui Requeño.[57] Într-adevăr, după Berger, capitolul 3 al Cărţii a VII-a a lui Vitruviu nu ar privi decît fondurile colorate, care ar fi efectiv executate în frescă şi lustruite pe umed. Mai precis ultimul strat de tencuială, foarte subţire, ar fi colorat în masă. Dar ar fi imposibil să se continue lucrul în frescă pe o asemenea tencuială lustruită, pigmentul amestecat numai cu apă neaderînd la suprafaţă. De unde necesitatea de a recurge la un liant. Relevînd atunci din Vitruviu (VII, 9) pasajul referitor la *ganosis* — amestec la cald de ceară punică şi ulei, aplicat cald şi lustruit cu o ţesătură de in — dar neglijînd faptul că Vitruviu nu citează această operaţiune decît pentru protecţia cinabrului, Berger emite ipoteza că ar fi vorba aici nu numai de o formulă generală de protecţie — ceea ce e verosimil, căci Pliniu (XXI, 49) semnalează efectiv folosirea cerii pentru protejarea pereţilor *(parietumque etiam et armorum tutelam)* —, ci şi de ultima operaţiune a unei tehnici picturale analoage acelui *stucco lustro* italian. Acesta, început în frescă şi terminat printr-o lustruire cu ceară, ar fi de atunci descendentul cel mai îndepărtat al tehnicii romane descrisă de Vitruviu şi, prin urmare, operaţiunea intermediară din *stucco lustro* ar reflecta faza esenţială a execuţiei picturale antice despre care Vitruviu, destul de curios, nu spune nimic. Această tăcere nu pare totuşi a-l stînjeni pe Berger care presupune o lacună în text şi trage concluzia că pictura propriu-zisă trebuia să fie executată, ca şi *stucco lustro*, pe fondul lustruit şi umed, cu un liant format din var şi din săpun, acesta din urmă putînd proveni de pildă din ulei de in saponificat. Operaţia s-ar fi terminat atunci printr-o lustruire cu ceară peste pictura uscată, de tipul *ganosis*.

Deficienţele acestei teorii sînt evidente. Numai pe baza neputinţei autorului de a picta în frescă pe fondul lustruit — ceea ce, totuşi, noi am putut realiza fără dificultate — ea e constrînsă să postuleze o lacună în textul lui Vitruviu, lacună care ar privi cu precizie punctul capital al tehnicii picturale. Pe de-altă parte, Pliniu şi Vitruviu nu menţionează folosirea cerii pe ziduri ca operaţie de protecţie, iar Pliniu (XXXV, 31) chiar exclude în mod explicit folosirea acesteia ca liant pentru pictura murală *(alieno parietibus genere)*. În sfîrşit, săpunul nu este niciodată citat în text ca liant utilizat pentru tempera. Astfel, teoria lui Berger nu a reuşit să o combată cu succes pe aceea a lui

Donner, care a fost reluată cu noi argumente de Laurie şi, în esenţă, de Eibner.[58]

Dar ea avea să renască sub o formă mai riguroasă ca urmare a studiilor aprofundate ale lui Selim Augusti, publicate începînd din 1950.[59] Acesta, plecînd nu de la texte, ci de la analiza chimică a probelor de pictură de la Pompei şi Herculanum, a reconstituit tehnica acesteia în felul următor. Spre deosebire de tencuiala clasică descrisă de Vitruviu şi de tencuielile folosite la Roma, tencuiala pompeiană se încheie nu printr-un strat de var şi marmură ci printr-un strat de var şi calcit, deosebit de compact şi de dur. Peste acesta pictorii pompeieni ar fi aplicat, pe uscat, o preparaţie subţire compusă din var, săpun de calciu, ceară şi cretă. După o lustruire mecanică, pictura ar fi fost aplicată peste această preparaţie uscată, amestecînd pigmenţii cu liant de var, săpun şi ceară, diluat cu apă. Pigmenţii ar fi astfel fixaţi prin carbonatarea varului, dar acesta şi-ar pierde causticitatea prin reacţia cu ceară, ceea ce ar permite folosirea pigmenţilor interzişi în frescă, în vreme ce săpunul şi ceara ar uşura lustruirea finală.

Dl. Augusti limitează această interpretare la picturile de la Pompei şi Herculanum, care s-ar distinge deja de operele romane prin compoziţia ultimului strat de tencuială. Dimpotrivă, el nu pare să facă distincţie între fondurile colorate şi picturile propriu-zise. Liantul pe care-l propune ar putea foarte bine să fi fost de fapt aplicat pe tencuială sau fondul colorat încă umed, săpunul avînd în definitiv aceeaşi funcţie ca argila — aceea de a favoriza lustruirea. E supărător faptul că o asemenea tehnică nu află nici un sprijin în texte şi chiar contravine unora dintre ele. Pe lîngă asta, nu se poate să nu observăm că dacă ceara ar fi constituit liantul picturilor de la Pompei şi Herculanum, acestea ar fi trebuit să se topească în incendiile provocate în momentul erupţiei din anul 79 e.n., care au degajat în numeroase locuri suficientă
VIII căldură pentru a transforma ocrul galben al pereţilor ($Fe_2O_3 \cdot H_2O$) în ocru roşu (Fe_2O_3), fără a altera cu nimic aderenţa picturii la tencuială. Or, se ştie că această transformare se petrece între 300° şi 700° C, în vreme ce ceara se topeşte la 63° C.

Urmele de săpun şi ceară care au putut fi detectate prin analiză chimică ar trebui deci să provină, mai degrabă de la un tratament de protecţie sau întreţinere ca *ganosis*, decît de la un liant.

Această rapidă trecere în revistă a interpretărilor existente ar fi incompletă dacă nu am menţiona în final o ultimă teză, aceea a unui liant compus din var şi cazeină sau un alt adeziv organic. Această ipoteză, emisă încă în 1910 de Rachlann pe baza descoperirii de proteine în picturile pompeiene, a revenit în actualitate ca urmare a punerii în evidenţă de către H. Kühn a proteinelor amestecate cu var în picturile elenistice de la Kazanlîk.[60] Această interpretare, de altfel uşor de conciliat cu fresca, ar putea găsi un sprijin într-un pasaj din Pliniu, care descrie adăugarea laptelui în stucurile pictate.

Nici una din aceste teorii nu reuşeşte deci să pună serios la îndoială principiul frescei, clar formulat de Vitruviu, susţinut indirect de Pliniu şi mai ales confirmat de un ansamblu coerent de caracteristici ale picturilor înseşi, care implică lucrul pe tencuiala umedă.

Aceasta nu înseamnă totuşi că romanii nu ar fi cunoscut şi practicat tehnicile *a secco*. Pasajul din Pliniu, citat mai sus (p. 112) suge-

reză că aceste tehnici erau asociate cu folosirea tradițională a tencuielii pe bază de argilă (*cretula*). Pe de-altă parte, din literatură reiese că romanii cunoșteau diferiți lianți susceptibili de a fi utilizați pe o tencuială uscată : clei animal, gumă, ou, miere și lapte.[51] Totuși, descrierii lui Vitruviu îi corespund cel mai bine picturile păstrate azi la Roma, Pompei și Herculanum iar acestea par a reprezenta cel mai bine tehnica dominantă și cea mai caracteristică a artei murale romane.

4.4. Operele

Examinarea atentă a operelor păstrate la Roma, la Pompei și la Herculanum permite reconstituirea operațiunilor în felul următor :

Ansamblul peretelui este mai întîi acoperit de un *arriccio* de var și nisip sau de var și puzzolană a cărui suprafață este lucrată cu mistria, astfel încît să prezinte o rugozitate ce facilitează aderența *intonaco*-ului. Începînd cel puțin cu al doilea stil, compoziția putea fi schițată, în acest stadiu, în *sinopia*, cum arată un fragment în sala cu 52
coloane a Casei Labirintului de la Pompei, unde arhitectura a fost trasată cu ocru roșu pe *arriccio*, după cum se pare pentru a rezolva mai bine problema perspectivei. De altfel, frontonul a fost sensibil deplasat în execuția finală. Folosirea *sinopiei* (sau schiță monumentală) pe *arriccio* era o operațiune esențială pentru mozaic ; aplicarea ei la pictura murală nu trebuie deci să surprindă. Dar e evident că în acest caz ea nu-și află rostul decît dacă pictura, ca și mozaicul, este executată pe un *intonaco* umed, iar acesta este totdeauna aplicat în *pontate*, 51
adică în registre de aproximativ 2 m înălțime, corespunzînd nivelelor diferitelor etaje ale schelei. În general, se disting trei *pontate*, separate de două îmbinări orizontale și corespunzînd sistemului decorativ al peretelui, cele două registre superioare avînd aproximativ înălțimea unui om, iar soclul nedepășind un metru înălțime. În lățime, *intonaco*-ul se poate întinde, fără îmbinări, pe suprafețe considerabile, maximum fiind în jur de 6 m. Dar diferite elemente — coloane, pilaștri sau panouri — pot fi inserate mai tîrziu, așa cum vom vedea în continuare.

Pe *intonaco*-ul netezit — care se putea aplica în două sau trei straturi — pictorul își trasa liniile de construcție, adeseori cu ajutorul firului, care își imprima în acest caz urma în tencuiala proaspătă.

În operele celui de-al doilea stil, fie că e vorba de arhitecturi fictive sau de mari compoziții figurative, ca în Villa dei Misteri de la Pompei, lustruirea care urma pictării, la care primul stil recurgea pentru a imita marmura, s-a extins la ansamblul decorului. Ficțiune 52
picturală și imitație naturalistă a marmurii, figuri și fonduri sînt în felul acesta reunite, estetic și tehnic, într-o aceeași oglindă. Strivirea caracteristică la care această operațiune supune impăstările determină, într-adevăr, o stranie „irealizare" a reliefului pictural, a cărui realitate tactilă nu mai corespunde aparenței vizuale, ceea ce îl dematerializează ca și cum s-ar transforma în propriul său reflex în planul „transparent" al peretelui.

Cum am văzut, „secretul" lustruirii picturilor romane trebuie să fi rezidat în exploatarea caracterului argilos al pigmenților sau în adăugarea unei argile, ca de pildă caolinul. Dar aprecierea corectă a intervalului de timp dintre pictare și lustruire trebuie să fi fost și ea esențială pentru succesul operațiunii, în special în porțiunile figurative 56—59

cărora nu trebuia cu nici un chip să le tulbure desenul sau modelcul. De fapt, fresca întărindu-se la uscare de la suprafață spre profunzimea tencuielii, lustruirea trebuia să se facă atunci cînd pictura — și în special eventualele impăstări — erau deja suficient de dure pentru a rezista acestei operațiuni, în vreme ce priza, încă incompletă a tencuielii, permitea acesteia să cedeze ușor. Impăstarea, ușor strivită, se înfunda puțin în tencuială, care acuza o depresiune vizibilă în secțiune, iar tușa, pierzîndu-și relieful normal, părea a se dematerializa.

Se întîmplă frecvent ca ansamblul unui perete să nu poată fi executat decît divizînd *pontata* în *giornate*. Ca regulă generală, i obișnuirile urmărese atunci, pentru a fi mai ușor disimulate, diviziunile rectilinii ale decorului. În compozițiile cu figuri mari, ca cele din Sala Elefanților din Casa Lararîumului lui Ahile sau *Căderea lui Icar* din Vila Imperială de la Pompei, ele tind, ca și în Renaștere, să urmeze conturule figurilor. O formulă curentă constă totuși în executarea dintr-o 54
dată a ansamblului *pontatei* lăsînd libere anumite porțiuni ale acesteia a căror execuție, mai complexă, reclama mai mult timp, încît pictorul socotea că nu le putea termina înainte ca tencuiala să facă priză. Acesta este, în general, cazul capitelurilor, pilaștrilor și panourilor 53
imitînd marmura în cel de-al doilea stil. *Intonaco*-ul lăsat gol pe aceste suprafețe rezervate era decupat și îndepărtat după executarea ansamblului și înlocuit cu un *intonaco* proaspăt pentru pictarea căruia artistul dispunea de mult mai mult timp decît dacă motivul ar fi trebuit executat odată cu restul decorului. Această formulă permitea, de asemenea, să se reia eventual o parte care nu putuse fi terminată de o manieră satisfăcătoare, sau să se lase unui artist mai calificat execuția părților 55
mai pretențioase, ca de pildă „tablourile" care puteau fi rezervate specialiștilor. De altfel, ea nu este decît aplicarea în pictura murală a inserțiunilor de *emblemata* din mozaicuri și a *pinakes*-urilor de lemn sau a reliefurilor pe pereți. Pe de-altă parte, se știe că anumite tablouri au fost efectiv reportate dintr-un decor vechi într-unul nou.[52] În general totuși, „tablourile" erau executate *in situ*, fie pe *intonaco*-ul încă proaspăt al unei *ponzate*, fie pe un *intonaco* inserat *ad hoc* în perete.

Îmbinările erau executate cu atîta grijă, încît adesea ele nu se lasă descoperite decît la o examinare foarte atentă, sub un ceeraj favorabil. *Intonaco*-ul deja acoperit de pictură era tăiat pe margine urmînd traseul dorit, perpendicular pe suprafața zidului, iar *intonaco*-ul proaspăt era aplicat debordînd ușor peste pictura terminată, astfel încît să ascundă jonțiunea și să o acopere puțin, terminîndu-se ca marea pe o plajă. După executarea picturii, lustruirea consecutivă trebuia să asigure o bună „sudură" a îmbinării și egalizarea cît mai completă a suprafeței. Acestea sînt aproape perfecte pentru *giornate*-le în care primul *intonaco* era încă suficient de proaspăt pentru a ceda la presiune și a se lega de cel de-al doilea. Ele sînt, prin forța lucrurilor, mai puțin reușite pentru îmbinările de *pontate* unde registrul superior a avut timp să facă priză înaintea aplicării următorului.

Trecerea de la cel de-al doilea la cel de-al treilea stil aduce, odată cu importanța crescîndă a fondurilor uni roșii, galbene, negre, albe și mai rar albastre sau verzi, o distincție din ce în ce mai puțin netă între fond și decorul suprapus, distincție căreia îi corespunde un nou rafinament în utilizarea lustruirii. Tehnic, fondurile sînt executate mai întîi

în tonuri uni şi sînt supuse unei lustruiri generale înaintea aplicării oricărui motiv suprapus — culoarea fiind aplicată cu pensula, cum trebuie să fi fost în general cazul, sau în masă, odată cu ultimul strat, foarte subţire, de *intonaco*. După cum se pare, lustruirea putea fi mai mult sau mai puţin intensă, în funcţie de calitatea cerută şi e semnificativ că registrul principal este în general mai îngrijit în această privinţă decît porţiunile superioare. Pentru a pregăti executarea motivelor suprapuse — arhitectură, colonete, ghirlande, borduri, peisaje sau figurine — pe fondurile astfel lustruite se proceda la o nouă lustruire locală, limitată la zonele ce urmau a fi decorate şi efectuată cu o presiune deosebit de mare, cu ajutorul unui *liaculum*. Din această operaţiune rezultă în general o uşoară depresiune — vizibilă în ecleraj razant şi a cărei lărgime, de la 6 la 8 cm, o trădează pe aceea a instrumentului — şi o întărire a culorii fondului care, graţie acestui tratament, a rezistat mai bine vicisitudinilor timpului. Scopul acestei operaţii nu putea fi decît acela de a provoca prin presiune o migraţie a umidităţii, adică a hidroxidului de calciu dizolvat, spre suprafaţă pentru a asigura priza în frescă a picturii care urma — formulă care va supravieţui în arta bizantină. Dionisie din Furna recomandă lustruirea suprafeţei după executarea desenelor, înainte de a se proceda la o pictare[63] iar examinarea în lumină razantă a frescelor bizantine din Balcani relevă frecvent urmele acestei operaţiuni. Decorul suprapus era apoi executat în frescă, pigmenţii fiind pare-se amestecaţi cu apă de var sau lapte de var şi — dacă nu erau ei înşişi argiloşi — cu o argilă, ca de pildă caolinul. O dovadă în plus a lucrului pe tencuială umedă e furnizată de urmele — ce par să fie acelea ale unghiilor unei mîini servind de sprijin — care se regăsesc aproape peste tot în dreapta motivelor, a căror dezvoltare o urmează. O nouă lustruire putea urma apoi, dacă se dorea acest lucru. De altfel, e posibil să nu fi fost de ajuns numai lustruirea consecutivă a motivelor superioare, fără lustruire locală pregătitoare. În acest caz, o distincţie între cele două operaţiuni este adeseori anevoioasă mai tîrziu.

15
60–63

Începînd cu cel de-al treilea stil, se întîlnesc diferite variante în executarea micilor scene figurative. Cele în care fantezia este mai liberă, ca peisajele cu figurine şi edicule, păsările, sînt în general improvizate cu pensula direct pe fondul lustruit, fără desen pregătitor, şi eventual relustruite pentru a se integra în lustrul fondului. Micile figurine izolate pe fonduri, necesitînd o construcţie mai atentă, sînt adeseori schiţate cu un desen gravat foarte sumar înainte a fi pictate cu pastă. Cel mai adesea, acest tip de figuri nu e relustruit şi se detaşează de fond prin uşorul relief al pastei. Cît priveşte „tablourile" executate, după caz, odată cu ansamblul sau în *giornate* inserate, ele par să nu fi prezentat niciodată desen gravat. Dacă tendinţele neo-clasice ale celui de-al treilea stil impun în general o lustruire riguroasă care subliniază unitatea peretelui, dezvoltarea gustului „baroc" neo-eleniştic determină rapid apariţia unei preferinţe pentru o pictură mai densă, care reduce lustruirea sau renunţă la ea complet pentru a valorifica mai bine jocul savuros al pastelor, care amintea, poate, tehnica *pinakes*-urilor. În loc de a fi absorbită în transparenţa peretelui lustruit, pictura se iveşte din aceasta pentru a reafirma o realitate proprie,

65

oferind astfel o nouă gamă de posibilităţi pe care cel de-al patrulea stil o va exploata sistematic.

Dacă ceara nu era utilizată ca liant al picturii, ea trebuie să fi fost totuşi de uz curent pentru protejarea şi întreţinerea pereţilor. Este ceea ce ne confirmă Plinius (XXI, 49) şi urmele de ceară puse în evidenţă în analizele de laborator.[44]

Pigmenţii utilizaţi în Antichitate au fost descrişi de Vitruviu (VII, 7–14) şi Pliniu (XXXIII, 158–163; XXXV, 30–50), iar recent, studiaţi de o manieră exhaustivă de S. Augusti.[65] În enumerarea sa, Vitruviu nu se limitează numai la pigmenţii utilizaţi în frescă. Totuşi, el nu menţionează cleiul decît în legătură cu diferite tipuri de *atramentum* (negru de cărbune de lemn). Ar fi totuşi greşit să se tragă de aici concluzia (odată cu Eibner) că fondurile negre erau executate *a secco*.[66] După cum se pare, adaosul de clei servea, ca şi astăzi, la asigurarea coeziunii necesare aplicării acestui pigment; ea nu implică nicidecum o aplicare pe tencuiala uscată. Pe de-altă parte, Pliniu distinge pigmenţii care nu pot fi utilizaţi în frescă.

V. De la Imperiul Tîrziu la lumea bizantină

1. *Imperiul Tîrziu şi Evul Mediu timpuriu*

În Imperiul Tîrziu şi în special în catacombe, asistăm la o rapidă simplificare a tehnicii romane clasice, corespunzînd regresiunii iluzionismului, care face inutilă lustruirea, înlăturîndu-i acesteia raţiunea estetică de a fi. Tencuiala se reduce atunci la două straturi şi pierde progresiv compactitatea care o caracteriza în perioada clasică, în vreme ce netezirea *intonaco*-ului se face din ce în ce mai sumar. Fresca, pură sau cu var, executată rapid pe largi *pontate*, nu este de fapt decît tehnica romană redusă la principiul său elementar şi fără lustruirea fondului sau a picturii. Calitatea inferioară a materialului şi a aplicării acestuia îşi găseşte totuşi, puţin cîte puţin, o nouă valorificare estetică. Transparenţei oglinzii pompeiene, ea îi substituie trama cromatică a unei spaţialităţi indefinite în care se contopesc, din ce în ce mai mult, figurile şi fondul. Îmbinările de *pontate* rămîn conforme tehnicii clasice, noul registru de *intonaco* proaspăt debordînd uşor peste registrul precedent; dar linia de demarcaţie este, în general, mai puţin riguros rectilinie. Această formulă va rămîne de uz curent în pictura bizantină şi romană, astăzi făcînd adesea dificilă detectarea îmbinărilor.

67–68

Singurul text păstrat care se referă la tehnica picturii murale din Evul Mediu timpuriu este un pasaj din Manuscrisul de la Lucca, datînd din secolul VIII şi al cărui autor pare să fi fost un grec stabilit în Italia. El precizează că culorile erau folosite „*in parientibus simplice in ligno cerae commixtis coloribus in pellibus ictiocollon commixtum*", adică simplu, fără liant — prin urmare în frescă — pe zid, cu ceară pe lemn şi cu clei de peşte pe pergament.[67].

Această persistenţă a frescei este confirmată de examinarea operelor capitale, ca picturile de la Santa Maria Antiqua şi San Clemente din Roma şi de la Santa Maria foris Portas la Castelseprio. Nu am

avut ocazia să examinăm personal ansamblurile carolingiene de la Müstair și Auxerre, se pare că și acolo e vorba de o tehnică în frescă.

În general, în Europa occidentală tencuielile sînt lipsite de paie sau de fibre animale; prezența ocazională a acestora din urmă nu poate fi totuși exclusă și s-ar explica, după cum se pare, printr-o influență orientală. La Castelseprio, unde *intonaco*-ul este aplicat prin *pontate* ca și la Santa Maria Antiqua, se disting în mod clar urme de *sinopia* pe anumite părți descoperite din *arriccio*. E vorba de linii orizontale corespunzînd părții superioare a soclului — deci diviziunii în registre a peretului — și, deși urmele sînt aici mai dificil de interpretat, ale schiței unei figuri din scena *Nașterii*.[58]

Pe tencuiala proaspătă, sumar netezită, a *pontatei* se găsesc în general linii de construcție care pot fi trasate cu pensula sau „bătute" cu sfoara. În *Procesiunea martirilor* provenind din cripta bisericii Sf. Maximin din Trier (sfîrșitul secolului IX), actualmente la Landesmuseum din acest oraș, axele de simetrie ale figurilor și ale coloanelor, bătute cu sfoara, s-au imprimat în tencuiala proaspătă. Pînă în secolul X totuși, desenele gravate rămîn rare și general limitate la traseul nimburilor sau la schemele geometrice ale decorațiilor. Este vorba totdeauna de trasee rectilinii sau circulare.

Din secolul al IV-lea în secolul al IX-lea, aplatizarea progresivă a formelor în plan înlocuiește libertatea de factură „impresionistă" a catacombelor, unde desenul și pictura formează un tot unitar, cu disciplină riguroasă care, respingînd reminiscențele unei continuități plastice a modeleului, separă din ce în ce mai clar cele trei sau patru etape succesive ale execuției: desen pregătitor în ocru roșu sau galben, ton general plat, eventuale tonuri medii, reluare a desenului, lumini și umbre și eventuale accesorii. Această construcție a picturii, urmînd un sistem riguros de suprapuneri succesive, se va găsi mai tîrziu codificat în *Erminiile* bizantine, iar în Europa centrală în *Diversarum artium Schedula* a călugărului Theophilus.

În aceste condiții, totul ne îndeamnă să credem că cel puțin desenul pregătitor și tonurile de fond, dacă nu pictura în totalitate, erau executate pe tencuiala proaspătă, ceea ce explică rezistența lor în cazurile în care desenul final, ba chiar tonurile de fond s-au putut detașa datorită slabei lor aderențe, fie că erau executate în frescă (cu sau fără adaos de var) pe tencuiala deja prea uscată, fie că — caz, poate mai puțin frecvent — au fost aplicate cu tempera.

O particularitate tehnică anunțînd o dezvoltare caracteristică lumii bizantine și Italiei apare, pentru prima oară din cîte cunoaștem, în secolul IX în scena *Înălțării* din biserica inferioară de la San Clemente din Roma. Deși executate încă pornind de la un ton de fond „culoarea cărnii" — cum va spune mai tîrziu călugărul Theophilus — carnațiile primesc aici, alături de o dungă roșie care reia contururile pe acest fond, o dungă verde care o dublează spre interior: formulă care se regăsește, mult mai elaborată și rafinată, la Constantinopol, în mozaicul de la sfîrșitul secolului X reprezentînd pe Sfînta Fecioară Protectoare cu Constantin și Justinian, apoi puțin înainte de 1089, în frescele de la Lambach din Austria, și care pregătește, sub o formă încă schematică,

prepararația în camaieu* de pămînt verde a carnațiilor din *Duecento* și *Trecento*.

Mai degrabă decît o veritabilă noutate, e vorba aici de integrarea în noul sistem al stilizărilor lineare, a tonurilor verzi folosite liber în redarea carnației de pictura curentului „elenistic" care, paralel cu curentul linear, rămîne puternic pînă în secolele VII—VIII, după cum o dovedesc frescele de la Castelseprio și anumite urme de la Santa Maria Antiqua.

2. *Bizanțul și lumea ortodoxă după iconoclasm*

2.1. *Textele și operele*

Pictura bizantină posterioară crizei iconoclaste nu va face decît să nuanțeze și să rafineze formula anterioară, fără să-i modifice principiile. Tradițiile sale tehnice au fost consemnate într-o serie de manuale ale căror versiuni tîrzii au ajuns pînă la noi.[69] Cea mai veche este cea a lui Nektar, arhiepiscop de Obrida, a cărui redactare datează din jurul lui 1599. Textul original s-a pierdut, dar ne-a parvenit o traducere rusă a acestuia.[70] Cum o anunță și titlul, autorul descrie aici vechile tradiții tehnice grecești, pe care ni le transmite, în multe privințe, într-un stadiu mai vechi decît erminiile grecești păstrate, care descriu tehnici tîrzii și deja contaminate de anumite uzaje occidentale. Puțin mai recentă este *Cartea de artă a zugravilor* a preotului Danil, care datează din 1674 și a fost redactată în mănăstirea sîrbească de la Chilandari la Muntele Athos. Dar cel mai cunoscut dintre manualele bizantine balcanice este faimoasa *Erminia* redactată la Kareja — Muntele Athos, între 1701 și 1745 de Dionisie din Furna, originar din Etolia, cu ajutorul discipolului său Chiril din Chios. Este lucrarea cea mai completă și cea mai sistematică. Trebuie citate în continuare două manuale ale lui Gheorghe Zographski, care datează din secolul XVIII și consemnează tradiții grecești și macedonene și nouă manuscrise grecești păstrate în România, care derivă din trei prototipuri diferite.

Acestor lucrări, care în mod normal se ocupă nu numai de tehnică, dar și de iconografie, să le adăugăm albumele de desene pe care trebuiau să și le constituie artiștii, cel puțin din secolul al XII-lea pare-se.[71] Din nefericire, nici unul din aceste albume nu ne-a parvenit. Un manual ilustrat, păstrat la Muzeul din Skopje, a dispărut în cursul celui de-al doilea război mondial. Astăzi, deci, nu mai putem să ne facem o idee despre acest gen de lucrări decît pornind de la *Podlinniki* rusești din secolele XVII — XVIII care sînt descendentele tîrzii ale acestora.

Tehnica descrisă de Dionisie din Furna este cea a frescei. El nu menționează nicăieri în mod explicit fresca de var, dar obiceiul de a amesteca pigmenții cu var pare totuși să fie fost curent în lumea ortodoxă. Dimpotrivă, tăcerea lui în ce privește finisarea pe uscat pare să corespundă practicii din lumea ortodoxă balcanică, rămasă fidelă frescei, în vreme ce finisarea în tempera se dezvoltă în Rusia începînd din secolul al XV-lea.[72]

După manuale, tencuiala este în mod obișnuit compusă din două straturi, *arriccio* și *intonaco*, fapt în general confirmat de examinarea

* Camaieu = pictură lucrată în tonurile unei singure culori (< fr. *camaïeu*).

operelor. Compuse în mare parte din var, tencuielile bizantine nu conţin de obicei (spre deosebire de tencuielile romane şi occidentale) decît o cantitate mică de nisip, materialul inert fiind în principal constituit din paie, pleavă sau păr de porc tocate, după veche tradiţie orientală ce-şi are originea în tencuielile de argilă. Grosimea totală a tencuielii poate varia considerabil, în funcţie de iregularităţile zidului. De altfel, trebuie notat că zidurile de cărămidă, absorbind umiditatea tencuielii mai uşor decît zidurile de piatră, sînt acoperite cu tencuieli mult mai groase, destinate să menţină umiditatea necesară frescei pe toată durata executării ei.[73]

Dionisie din Furna explică în ce fel se amestecă varul stins cu paie tocate pentru *arriccio* şi cîlţi pentru *intonaco*, apoi descrie în aceşti termeni aplicarea tencuielii :[74]

„57. *Cum trebuie să tencuieşti un zid.* Cînd ai de zugrăvit o biserică, mai întîi va să zugrăveşti locurile de sus şi abia apoi pe cele de jos. De aceea, pregăteşte-ţi mai întîi scara ; după aceasta toarnă niscai apă într-o oală descoperită, şi, aruncînd-o apoi cu o lingură, stropeşte zidul ; ci dacă zidul e făcut din humă cu pămînt, răzuie lutul cît vei putea cu mistria (căci de lucrezi la o turlă, tencuiala va cădea) şi udă-l iarăşi cu apă şi tencuieşte-l ; dacă, însă, zidul e din cărămidă, udă-l de cinci-şase ori şi pune tencuiala groasă fie chiar şi de două degete şi mai mult ca să ţină umezeala într-aşa încît să poţi lucra ; iar de zidul este din piatră, udă-l o singură dată ori poate de două ori şi pune tencuiala mai puţină, căci piatra păstrează îndelung umezeala şi nu se usucă ; iar pe vreme de iarnă, tencuieşte scara şi dimineaţa în zori pregăteşte varul cu cîlţi, ca să ţină, însă vremea cea bună o ai vara ; şi punînd varul cu cîlţi, netezeşte-l cu mistria şi lasă-l o vreme să se zvînte, apoi desenează."

Nektar expunea deja un procedeu analog, insistînd mai explicit asupra necesităţii de a picta pe tencuiala proaspătă.[75]

„Mai întîi trebuie să subţiezi varul într-o varniţă pentru a-l stinge şi să îi adaugi paie ; spălate şi bine tocate, de lungimea unei jumătăţi de deget, ca şi nisip ; apoi stringe totul şi lasă-l să stea trei zile, ca paiele să se înmoaie şi să se unească cu nisipul şi varul. Iar cînd începi să acoperi zidurile cu var, trebuie să umezeşti mai întîi zidul cu apă şi imediat apoi să întinzi tencuiala amestecată cu paie şi nisip, apăsînd-o bine pe zid. Aşază apoi peste această tencuială o tencuială asemănătoare preparată cu in subţire, încît să acoperi cu totul tencuiala de dedesubt, egalizînd şi netezind bine suprafaţa ; apoi pictează de îndată, înainte ca tencuiala să se usuce. Chiar în ziua în care ai pus această tencuială trebuie să pictezi suprafaţa. Astfel lucrarea ta va fi trainică şi veşnică şi nu va trebui să te temi de apă sau de cojire : ea va rezista fără să fie nevoie să o baţi în cuie."

Mai departe el insistă din nou :

„Trebuie să ai grijă să pictezi pe tencuiala umedă şi lucrarea va fi durabilă. Nu trebuie întinsă pe zid decît atîta tencuială cît se poate

picta pînă la ora mesei. Cînd meşterii merg să mănînce, tencuiala nu e lăsată pe zid decît acoperită cu pictură. Tot aşa, în timpul nopţii nu trebuie lăsată niciodată tencuială care să nu fie acoperită de pictură. Astfel lucrarea va fi trainică şi veşnică".

Dionisie din Furna descrie în aceşti termeni desenul pregătitor al picturii :[76]

58. *Cum trebuie să desenezi şi să zugrăveşti pe zid.* — Cînd ai de desenat pe un zid, netezeşte mai întîi locul ; apoi prinde la un compas de fier un braţ de lemn deoparte şi altul de cealaltă, făcîndu-l cît pofteşti de mare şi în capătul unuia prinde o pensulă, iar cu aceasta vei lua vopseaua, vei însemna măsurile şi vei desena nimbul ; iar pentru însemnarea măsurilor, ia niscai ocru şi mai întîi desenează cu pensula udă ; apoi treci iarăşi cu ocru, iar dacă desenul nu-ţi pare potrivit, treci cu alb puternic şi desenează asemenea şi nimbul şi lustruieşte bine cîmpul din jurul chipului şi pune îndată negrul ; apoi netezeşte veşmîntul şi dă-i proplasma. Dar aibi grijă să isprăveşti într-o oră cel mult tot ceea ce ai netezit, căci de zăbovești se leagă pojghiţă, iar vopselele nu se vor mai prinde şi curînd vor cădea ; aşadar, de zăbovești, socoate că vopseaua nu se soarbe ; atunci bate zidul cu mistria într-acel loc şi pune apoi vopseaua, care astfel nu va cădea. Asemenea, netezeşte şi chipul şi desenează-i toate liniile ce-i dau formă cu mistria ori cu o pietricică ori cu un os, ce avea-vei pregătite în chip de cuţit. Creştează cu el şi veşmintele, desenează faţa sfîntului, zugrăveşte carnea, iar de vei zăbovi şi se leagă pojghiţă, fă cum te-am învăţat."

Menţionarea unei lustruiri după executarea desenului pregătitor, este deosebit de interesantă. E vorba, evident, de reluarea — sau de persistenţa sub o formă extinsă la figuri — a formulei romane a sclivisirii prealabile execuţiei elementelor decorative. Tehnic, operaţiunea trebuie să atragă spre suprafaţă hidroxidul de calciu dizolvat şi să prelungească, printr-un nou aport de umiditate din tencuială, condiţiile favorabile pictării în frescă. Sfatul de a termina repede ceea ce a fost sclivisit lasă de asemenea să se presupună că nu se sclivisea tencuiala decît pe măsură ce se executa pictura, sclivisirea jucînd astfel, pe marile suprafeţe ale *pontatelor*, un rol comparabil cu cel al *giornatelor* de *intonaco* din *Trecento*, aplicate din aproape în aproape, în funcţie de modul în care avansează lucrarea.[77] Urmele acestei sclivisiri *prealabile* bizantine se lasă clar observate într-un ecleraj razant. Adînciturile paralele lăsate de unealtă — cu multă probabilitate mistria — urmăresc în toate formele corpului sau ale părţilor veşmintelor, ceea ce le distinge imediat de cele ale unei lustruiri obişnuite a tencuielii. Din punct de vedere estetic, operaţia trebuie să contribuie la asigurarea luciului şi a profunzimii tonurilor care disting în general pictura bizantină de pictura paleoromanică şi romanică, fără a urmări nicidecum luciul de oglindă al picturii romane, care implica lustruirea *consecutivă* şi care, legat de concepţia iluzionistă a spaţiului, îşi pierduse, de altfel, sensul încă din vremea Imperiului Tîrziu.

77—78

2.2. *Operele : reconstituirea demersului şi probleme particulare*

Nu vom omite să constatăm că manualele nu vorbesc nici de modele, nici de *sinopia*, în vreme ce Cennino Cennini va acorda acesteia din urmă

o importanță considerabilă. Zugravii bizantini nu puteau ignora totuși principiul *sinopiei*, care, dacă nu pare să fi fost practicat în catacombe și în picturile din Evul Mediu timpuriu, în care simplitatea compozițiilor permitea cu ușurință dispensarea de acest procedeu, s-a menținut din Antichitate pentru mozaic și deci făcea parte din tradițiile tehnice ale lumii bizantine.

Evident, ne vom feri să confundăm *sinopia*, schiță monumentală a ansamblului unei compoziții, cu studiile executate de artiști fie pe zid, fie pe *arriccio*. Numeroase exemple de acest fel au fost descoperite recent în nartexul bisericii mănăstirii din Piva, ca urmare a extragerii picturilor. Deși de dată tîrzie (începutul secolului XVII), ele ilustrează cu certitudine o practică tradițională. Pe de altă parte, Muzeul Național din Belgrad păstrează un mic desen de aproximativ 40 × 27 cm reprezentînd pe Sf. Gheorghe călare și provenind de la biserica Djurdjevi Stupovi din Ras, unde a fost executat pe *arriccio* pentru a servi de 69
model unei fresce cu același subiect executată în vecinătate. De această dată, e vorba de o operă din secolul XII. Alte schițe de acest gen, datînd din secolul al XIII lea, au fost descoperite la Sf. Sofia din Trebizonda [79]. Evident, acest gen de studii trebuia să facă uz de perete pentru a economisi pergamentul sau hîrtia.

În biserica mănăstirii din Piva (începutul secolului XVII), unde tehnica a putut fi studiată în momentul extragerii frescelor, prima operație a constat în trasarea pe ziduri și bolți a diviziunilor orizontale ale registrelor, ceea ce face loc presupunerii că *arriccio*-ul putea fi cu multă probabilitate aplicat în *pontate* urmînd aceste diviziuni. E interesant de notat că *arriccio*-ul, destinat egalizării suprafeței, nu acoperă încadramentele ușilor și capitelele unde piatra, mai îngrijit fățuită pentru a preciza formele, iese ușor în afara zidului, astfel încît porțiunile acestea nu au fost acoperite decît cu *intonaco*. În ansamblul nartexului, compoziția a fost schițată în *sinopia* pe *arriccio*, iar pictura executată pe *intonaco* aplicat în *pontate*, cu cîteva îmbinări verticale acolo unde registrele erau deosebit de largi.

Deși e vorba de o operă tîrzie, nu ne putem îndoi deloc că acest demers nu ar reflecta fidel tradiția. Se pare totuși că zugravii bizantini au făcut abstracție de *sinopia*, cel mai adesea pentru că, sprijinindu-se pe o tradiție iconografică riguroasă, fixată în memorie de practica meseriei și, fără îndoială — deși într-o măsură greu de precizat, dar care nu ar trebui subestimată [80] — pe albumele de modele, ei erau în măsură să lucreze în frescă prin *pontata*, desenînd compoziția direct *in situ*, pe *intonaco*-ul proaspăt. Este, de altfel, ceea ce ne confirmă mărturia lui Didron care a mai văzut, la mijlocul secolului al XIX-lea, călugări zugravi lucrînd la Muntele Athos :[81]

> „După ce a trasat cu sfoară limitele compoziției sale și a determinat cu compasul măsurile personajelor și obiectelor, artistul trasează cu compasul nimburile și alte motive circulare, apoi desenează în mai puțin de o oră, din memorie, fără nici un model, o compoziție reprezentîndu-l pe Hristos și apostolii în mărime naturală."

Pictura se face conform regulii riguroase a suprapunerilor, expusă în manuale și — fapt semnificativ, dar care nu va surprinde — meșterul :

> .... pictează două figuri deodată, trecînd fără întrerupere de la una la cealaltă, pentru a epuiza toată culoarea luată pe pensulă : de altfel, culoarea unui cap trebuie să aibă timpul să se îmbibe în zid (înțelegeți : „să prindă pe") în vreme ce se lucrează al doilea cap."[82]

În măsura în care a putut fi utilizată, evident, *sinopia* nu trebuia să aibă în arta bizantină aceeași funcție ca în Italia din *Trecento* și *Quattrocento*, unde era totodată o etapă în elaborarea compoziției și un ghid pentru execuția frescei în *giornate*. Într-adevăr, la o primă privire ne putem întreba ce funcție putea să mai aibă *sinopia*, dacă ea trebuia să fie în întregime acoperită de *intonaco*-ul aplicat în *pontate*. Să remarcăm totuși că una din principalele probleme practice puse de decorația picturală a unei biserici bizantine constă în necesitatea de a concilia exigențele unui program iconografic riguros, condus de dogmă și liturghie, cu cele ale alcătuirii arhitecturale cu ierarhizarea și articulările ei de cupole, trompe, pandantivi, bolți, abside și pereți : problemă complexă care cere artistului o adaptare a formulelor iconografice fiecărui caz în speță și o adevărată muncă de compoziție în spațiul fiecărei biserici. Or, *sinopia* trebuia tocmai să permită schițarea *in situ*, pe *arriccio*, a împărțirii ansamblului programului, pentru a-l adapta particularităților arhitectonice ale bisericii și a-i discuta eventual ordonarea cu autoritățile ecleziastice. Numai examinarea operelor cu prilejul restaurărilor va permite să se știe în ce măsură formula atestată la Piva a fost utilizată în epocile anterioare pentru care documentația rămîne insuficientă și să se precizeze semnificația tehnică pe care ar fi putut-o avea *sinopia* în pictura bizantină. De altfel, să notăm în acest sens că folosirea *sinopiei* pare aproape indispensabilă — fapt atestat în pictura romanică occidentală — pentru realizarea marilor compoziții care se întind pe două *pontate* a căror îmbinare „taie" în două personajele.[83]

Dacă executarea prin *pontate* este formula normală a frescei bizantine, ea nu exclude totuși lucrul, ocazional, prin *giornate* de suprafață redusă. În diaconicemul bisericii de la Moraca și la biserica Sf. Nicolae din Studenica — amîndouă datînd din a doua jumătate a secolului al XIII-lea — d-na Anika Skovran a putut distinge îmbinările unor *giornate* de aproximativ 1 m² una.[83] Cum în cele două cazuri e vorba de interioare de dimensiuni reduse, se poate presupune că decorația lor a fost executată de un singur artist. Spre deosebire de ce se va întîmpla în Italia începînd din *Trecento*, îmbinările nu urmăresc niciodată contururile figurilor, ci urmăresc un traseu oarecum rectangular care împarte compoziția în suprafețe aproximativ egale. Mai recent, David C. Winfield a descoperit în biserica de la Panaghia tou Araku din Lagudera (Cipru, sfîrșitul secolului XII) adăugarea de suprafețe de tencuială proaspătă pentru capete în compozițiile mari, mai ales în *Koimesis*.[84] Mai degrabă decît anunțarea tehnicii *giornata* din Trecento, care constituie un sistem fundamental deosebit și la care pictura ortodoxă din Balcani, fidelă tradiției sale, va rămîne insensibilă, ar fi vorba aici, după părerea noastră, de persistența sau de reluarea ocazională a *gior-*

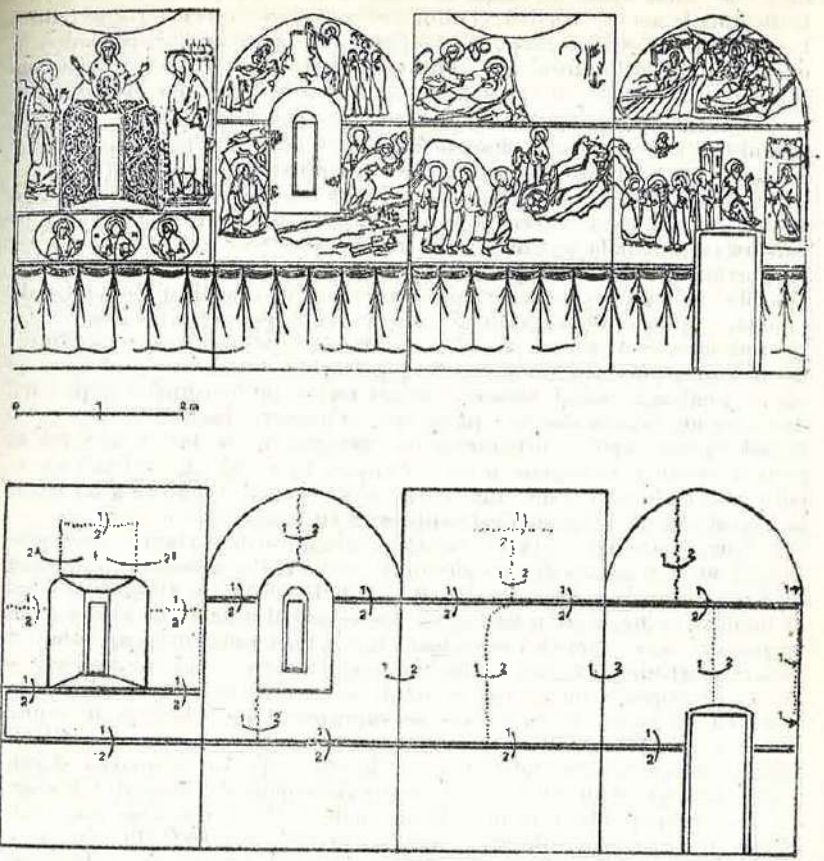


Fig. 16 — Biserica din Moraca (Muntenegru), diaconiconul. Relevеul picturilor din secolul al XIII-lea, cu indicarea *giornatelor* și a succesiunii lor (relevеu de d-na Anika Skovran).

natelor inserate binecunoscute în pictura romană sau, cu mai multă probabilitate încă, de intervenții posterioare, cum se întîlnesc și în Moldova.

Desenul pregătitor era executat, în mod normal, cu pensula, în ocru roșu sau galben, și pare să fi constituit în general prima schiță a compoziției. Anumite elemente erau totuși adesea gravate pentru a le accentua și mai ales pentru a le menține lizibilitatea prin straturile de culoare. Este tocmai ceea ce explică dezvoltarea specială a desenelor gravate în Balcani în secolele XIV — XVII, în vreme ce elaborarea picturală devine mai complexă și face pictura mai puțin transparentă, mai ales în veșminte. 75

Șlefuirea recomandată de Dionisie din Furna după executarea desenului, avea funcția de a provoca mărirea umidității și a hidroxi-

dului de calciu spre suprafață. E firesc deci ca artiștii să nu fi recurs totdeauna la acest procedeu, ci numai atunci cînd împrejurările și modul lor de lucru o cereau. Astfel, nu se găsesc urme ale acestui procedeu în diaconiconul de la Moraca, executat în *giornate*, în vreme ce folosirea sa este generalizată în picturile secolului al XVI-lea din Moldova.

Dacă desenul pregătitor și tonurile de fond erau în mod obișnuit executate în frescă pură, pigmenții par să fi fost în general amestecați cu var pentru finisare.[85] Aceasta permitea prelungirea timpului de execuție al lucrării dincolo de limitele uscării tencuielii, tolerabile pentru fresca pură. Totuși, aderența diminuîndu-se prin forța lucrurilor, pe măsură ce tencuiala se usucă, riscurile de apariție a pulverulenței cresc proporțional. Pe de-altă parte, se știe că laptele de var amestecat cu culorile, în calitate de liant, prezintă, cînd este aplicat pe tencuiala umedă, o transparență grasă și o onctuozitate pe care o conservă chiar și după uscare, în vreme ce pe tencuială aproape uscată el capătă prin uscare un aspect țipător și conferă picturii o tonalitate albicioasă și opacă, analoagă guașei, ceea ce permite un joc de densități și impăstări, dar ascunde repede desenul pregătitor subiacent. Înțelegem atunci că lucrul cu var capătă un caracter mai general în secolul al XIV-lea în pictura epocii Paleologilor, a cărei complexitate formală reclamă o execuție mai elaborată și deci mai lungă, și că această tendință a antrenat la rîndul său dezvoltarea desenului pregătitor gravat.

Forma este realizată în esență printr-un sistem riguros de suprapuneri, al cărui grad de complexitate poate varia, principiul rămînînd însă mereu același. Clar stabilit încă din Evul Mediu timpuriu, acest principiu devine în arta bizantină medievală din ce în ce mai rafinat pe măsură ce se dezvoltă complexitatea și rafinamentul formei. Pentru fiecare porțiune — figură, veșminte, arhitectură, etc., suprafața e mai întîi acoperită cu un ton de fond, sau proplasmă, care îi definește valoarea de bază. Peste acesta se suprapun apoi, fără a se amesteca niciodată, tonuri medii mai luminoase sau mai întunecate, adesea de nuanțe diferite. Vin apoi rehourile cele mai luminoase și cele
70—71 mai întunecate și detaliile, ca și eventuale reluări ale desenului. Fiecare
73—76 ton este preparat înainte de aplicare, culorile fiind deschise, dacă este cazul, prin adăugare de var, ceea ce mărește puterea de acoperire. Singura formă de „modeleu" întîlnită este obținută *nu* prin adăugarea progresivă a albului, ci prin aplicarea în degradeu — din ce în ce mai fină — a tonurilor medii intermediare și prin jocul grafic, în hașuri, al ultimelor rehouri. Pictura prezintă astfel *spațialitate intrinsecă*, caracteristică, rezultînd din profunzimea optică suscitată de neta detașare, prin raportare unul la celălalt, a diferitelor planuri în care se situează stratificațiile succesive ale execuției picturale.

Albastrurile, ca totdeauna, pun o problemă specială. Nektar recomandă explicit folosirea azuritului pe tencuiala umedă, în vreme ce Dionisie din Furna dă pentru azur o formulă de tempera, probabil tîrzie. Examenul operelor mai vechi (cel puțin pînă în secolul al XIV-lea) arată că foudurile albastre erau frecvent constituite dintr-un strat de negru (cărbune de lemn), aplicat în frescă, urmat de un strat de azurit aplicat cu var. E tocmai formula identificată de Gettens și Stout la paraclisul de la Kariye Djami unde, de altfel, cei doi pigmenți sînt citeodată amestecați.[86] O formulă simplă constă, de asemenea, în aplicarea

pe un fond negru a unui uşor voal de var curat. Dar nu ar trebui totuşi să se excludă eventualitatea aplicării albastrurilor în tempera pe un fond negru de frescă, ca în *Trecento*-ul italian.

Aplicarea aurului, care se făcea după uscarea picturii, cerea adesea delimitarea suprafeţei de aurit printr-o linie gravată care, imprimîndu-se pe foaie după aplicarea ei, permitea tăierea acesteia exact pe 76
contururile urmînd linia indicată. Mai ales astfel se explică numeroasele contururi de capete şi de *peribrachia* gravate pe uscat, pentru a prepara aurirea nimburilor şi a *peribrachion*-ului, respectînd marginile feţei şi ale veşmintelor. Operaţia, practicată şi în Italia în *Trecento*, este descrisă amănunţit de Cennini.[87]

3. *Variante regionale*

Anumite regiuni se disting, în sînul lumii ortodoxe, prin variante care par să caracterizeze, în raport cu Bizanţul, mai ales situaţii periferice sau tardive. Vom examina aici repede cazurile Nubiei creştine, Capadociei, Moldovei şi Rusiei. Cu siguranţă, s-ar putea distinge şi alte regiuni, dar noi nu dispunem încă de informaţii suficiente în acest sens.

a) *Nubia copită*

Nu dispunem încă de studii tehnice asupra picturii murale copte de la Bauit, dar picturile mai tîrzii, recent descoperite la Faras şi care datează din secolele VIII — XII arată că artiştii creştini din Nubia reveniseră la principiul vechii picturi murale egiptene care, pare-se, nu fusese niciodată uitat. Ansamblul decorului de la bazilica din Faras, cu ziduri de cărămidă crudă, este executat cu tempera pe o tencuială pe bază de argilă şi de paie acoperită de o spoială subţire de caolin.[88]

b) *Capadocia*

Bisericile rupestre din Capadocia, şi în special cele de la Göreme şi Ihlara, care se încadrează aproximativ între secolele IX — XII, prezintă din punct de vedere tehnic trei formule net diferite.[89]

În multe cazuri, pigmentul a fost aplicat direct pe roca „cioplită" şi pare să fi fost fixat acolo datorită întăririi rocii expusă la aer. Picturile executate în aceste tehnici au un caracter popular, schematic; decorul abstract este dominant aici şi subliniază arhitectura sugerînd totodată o contextură, fapt pentru care, în general, au fost legate de perioada sau curentul iconoclast. Figuraţia nu lipseşte totuşi şi ne-am putea întreba dacă nu sîntem, cel puţin în anumite cazuri, în prezenţa unei formule de finisate ce urma imediat după operaţiunea de excavare a stîncii.

A doua formulă a picturii, la fel de răspîndită şi frecvent aplicată peste cea dintîi, se leagă direct de formula clasică a frescei bizantine de după criza iconoclastă. Ea constă dintr-un *arriccio* de var şi nisip sau var şi fibre, şi un *intonaco* pe bază de var, peste care pictura este executată în frescă, la fel ca în Balcani. Datarea acestor opere este dificilă, datorită caracterului lor periferic; ea oscilează, după cum se pare, între secolele IX şi XII.[90]

Cea de-a treia formulă, care pare mai rară, dar nu e nicidecum excepţională, constă dintr-un strat de ghips peste care pictura este aplicată în tempera. Operele de acest fel prezintă o matitate caracteristică,

iar din punct de vedere stilistic sugerează afinităţi cu cele ale Egiptului din perioada coptă.

Tehnica picturilor murale din Capadocia reflectă, deci, bine convergenţa diferitelor curente care caracterizează această regiune unde influenţele bizantine se întîlnesc cu tradiţiile vechiului Orient Apropiat, şi poate şi cu cele ale monahismului copt şi sirian. Un examen atent şi sistematic al raporturilor dintre diferitele variante tehnice şi stilistice ar arunca, probabil, o lumină nouă asupra anumitor probleme privind istoria picturii murale bizantine în Capadocia.

c) *Moldova*

Rezistenţa excepţională a picturilor exterioare din Moldova, a
132 culorilor albastru şi verde, culori în general considerate ca cele mai sensibile, a lăsat să se presupună că ele trebuie să fi fost aplicate după o tehnică specială. Or, se pare că, în general, fondurile albastre (azurit peste fond negru) şi verzi (malahit peste pămînt verde) nu au suportat lustruiri prealabile care caracterizează, prin contrast, chipurile. De fapt, aceste fonduri au fost executate din capul locului, imediat după terminarea desenului pregătitor, adică în condiţii optime de fixare prin „priza" *intonaco*-ului, deci înainte să fie necesară o sclivisire menită să aducă la suprafaţă hidroxidul de calciu. Pe de-altă parte, analizele recente făcute de Ion Bals şi Ioan Istudor au relevat, mai ales în albastru, în verde şi în bumbii şi nimburile în relief, prezenţa proteinelor amestecate cu var care fixează pigmenţii.[91] Este vorba deci, după toate aparenţele, de o întărire a frescei prin adăugarea de lapte sau cascină. Folosită în doze moderate pentru a evita exfolierea în momentul uscării, aceasta constituie, într-adevăr, sub formă de caseinat de calciu, un liant de o extremă rezistenţă la intemperii. Formula ar fi putut să apară dintr-o combinaţie între tehnica bizantină şi o tehnică din Europa centrală — — realizată de pictorii moldoveni — care, prin Transilvania şi Balcani, erau în contact cu cele două tradiţii.

d) *Rusia*

Dacă tradiţia frescei bizantine se menţine în Balcani pînă în secolul al XIX-lea, după cum o atestă Didron şi Petrescu, o evoluţie se produce totuşi în Rusia, începînd din veacul al XV-lea, cînd pictura murală, cu Andrei Rubliov şi Daniil Ciornîi, tinde să se apropie stilistic de icoane. Multiplicarea figurilor şi a accesoriilor şi rafinamentul execuţiei, jocurile de modeleu şi de transparenţe, gustul miniaturist pentru detalii, necesită o muncă lentă şi migăloasă la care fresca se pretează greu. De unde dezvoltarea obiceiului de a termina pe uscat (*a secco*), dezvoltare ale cărei prime etape sînt greu de precizat, dar care este limpede codificată în tratatele ruseşti — *podlinniki* — din secolul al XVII-lea. Lianţii utilizaţi în Rusia sînt de preferinţă ou, amidonul de grîu şi cleiul de sturion. Arhivele din Palatul Armurilor din Kremlin menţionează cumpărarea de cantităţi impresionante de grîu, ouă şi clei de peşte pentru picturile Catedralei Adormirii (1642) şi Catedralei Sfîntului Arhanghel (1632).[92]

1. *Pictura romanică*

1.1. *Textele*

Tehnica picturală romanică este, în principiu, analoagă tehnicii bizantine, apărînd ca o versiune occidentală a acesteia. Principalele diferenţe şi numeroasele variante pe care ea le prezintă, mai cu seamă la nord de Alpi, se explică, probabil, în mare măsură, prin persistenţa sau renaşterea anumitor procedee sumare ale picturii periferice şi populare din Imperiul Roman tîrziu.

Pasajul din Manuscrisul de la Lucca citat mai sus şi reluat în *Mappae Clavicula* confirmă că fresca rămăsese în uz în secolele VIII şi IX. Tratatul *De divertis artibus* al călugărului Theophilus, care datează după cum se pare, din prima jumătate a veacului al XII-lea, constituie principala sursă scrisă pentru tehnicile artistice romanice şi este extrem de minuţios în instrucţiuni pentru miniatură, dar nu consacră decît un capitol picturii murale, cu care autorul era, poate, mai puţin familiarizat. El nu vorbeşte în mod explicit de frescă, dar totul ne face să credem că el continuă să o considere ca formula normală de pictură pe zid. Textul său merită să fie citat *in extenso*, căci constituie sursa literară principală şi nu pare să fi fost totdeauna corect interpretat.

Cartea I. Capitolul XV. *Cum se pictează pe zid.*

„Pentru a picta pe zid, acoperă suprafeţele pentru veşminte cu ocru în care ai adăugat puţin var pentru a-i da strălucire. Fă umbrele fie cu ocru roşu pur, fie cu pămînt verde sau „posch" compus din acelaşi ocru şi vert-de-gris. Culoarea cărnii se compune pe zid dintr-un amestec de ocru, cinabru şi var, şi *posch*, şi luminile se fac ca mai sus.

Cînd e vorba să pictezi figuri sau alte lucruri *pe un perete uscat*, se începe prin a-l stropi cu apă pînă e complet umezit. Toate culorile ce urmează a fi folosite sînt muiate în acelaşi lichid şi amestecate cu var, apoi aplicate pe zidul umezit, astfel încît, uscîndu-se în acelaşi timp cu acesta, să adere la el. Pentru fonduri, sub albastru şi viridian, se aplică o culoare numită *veneda*, făcută dintr-un amestec de negru şi de var. Pe această culoare odată uscată se dă un strat subţire de albastru preparat cu gălbenuş diluat cu multă apă, apoi un strat mai gros pentru a obţine un efect mai frumos. Viridianul e făcut din sevă [suc] şi din negru"

Cel de-al doilea paragraf prezintă, în mod evident, pictura pe zidul uscat ca o variantă în raport cu formula normală expusă în primul paragraf şi care atunci nu poate fi decît pictura pe tencuiala umedă. De altfel, această interpretare este confirmată de sfîrşitul capitolului II. unde Theophilus notează că pămîtul verde este foarte util pentru a picta *în recenti muro* şi în două pasaje din capitolul XIV unde el precizează că sulfura de arseniu (orpiment) şi amestecurile care o conţin nu rezistă pe zid *(nulla via habet in muro)*. Această ultimă remarcă poate privi totuşi pictura cu var pe zidul uscat la fel de bine ca şi fresca.

Se pare chiar că această frescă poate fi înţeleasă ca frescă pură şi nu ca frescă cu var *(Kalkfreskomalerei)* pentru că adăugarea varului la toate culorile este explicit menţionată în cel de-al doilea paragraf prin opoziţie cu primul şi caracteristică deci unei a doua formule: pictura cu var pe tencuiala uscată *(Kalaseccomalerei)*. Pe de altă parte, motivul adăugării varului în formula frescei este precizat şi este pur estetic: e vorba de a întări strălucirea ocrului, ale cărui umbre sînt făcute cu pămînt roşu pur *(cum simplici rubeo)*. Simplul fapt că acelaşi termen, nedeterminat, de *calx* este utilizat în cele două paragrafe ar putea crea dubii, pentru că în cel de-al doilea paragraf acesta desemnează, evident, hidroxidul de calciu, „laptele de var", care va fixa culoarea prin carbonatare. Şi în primul caz e vorba tot de lapte de var — strălucirea semnalată ar fi atunci efectul de guaşă specific picturii cu var cînd tencuiala începe să se usuce—, sau sîntem în prezenţa carbonatului şi deci a pigmentului alb numit „fard" de Dionisie din Furna şi „albul Sf. Ioan" de Cennini? Întrebarea se poate pune, căci descrierea lui Theophilus este, evident, incompletă, pentru că el nu vorbeşte nici de tencuială, nici de desenul pregătitor şi nu se îngrijeşte să explice cum se obţine, în prima formulă, fixarea pigmenţilor — probleme de care, de altfel, el nu se preocupă mai mult în capitolele despre anluminură în care nu vorbeşte nici de desenul pregătitor, nici de liant.

Dacă s-a neglijat recunoaşterea mărturiei lui Theophilus în favoarea frescei, aceasta se datorează faptului că descrierea precisă pe care el o dă picturii cu var pe tencuiala uscată constituie primul document scris privind această tehnică: de unde tendinţa de a-i exagera importanţa şi de a vedea în ea formula dominantă, în vreme ce textul o prezintă
82–83 în mod clar ca un caz particular, iar în majoritatea operelor păstrate, cel puţin desenul pregătitor este executat pe tencuiala proaspătă — dacă se acceptă drept probă (în absenţa analizelor suficiente), rezistenţa care îi permite să subziste acolo unde a dispărut culoarea care îl acoperea.[93]

Folosirea uleiului şi a temperei e atestată în secolul al XII-lea de un autor francez, Pierre de Saint Audemar care, într-un manuscris păstrat la Bibliothèque Nationale din Paris, distinge modurile de folosire ale diferitelor culori pe pergament, pe lemn şi pe zid. El recomandă în acest ultim caz uleiul pentru alb (ceruza) şi verde (virideum) care sînt culori sicative, cea de-a doua putîndu-se aplica, de asemenea, şi cu vin. Pentru minium, el recomandă guma şi exclude oul.[94] Aceste formule se regăsesc într-un manuscris anonim din secolul al XIV-lea, păstrat la British Museum, ce reflectă, de asemenea, practici din secolele XI şi XII.[95] Aplicarea culorilor numai „cu apă" pare că ar trebui să indice fresca; e ciudat că această formulă se referă aici în mod precis la negru şi la albastru. În orice caz, se va reţine folosirea posibilă a diverşilor lianţi în funcţie de culoare, care pare să fi fost valabilă şi pentru pictura egipteană şi care va fi oriunde favorizată de un stil în aplaturi şi fără modeleu.

1.2. *Operele*

Dacă de la texte ne întoarcem privirea către opere, pentru care, din nefericire, lipseşte încă un număr suficient de analize de laborator sistematice, e evident că ne găsim în faţa unei diversităţi de formule, în general
79 legate de stilurile regionale. Totuşi, lucrul în *pontate*, cu îmbinări prin

suprapunere, rămîne formula cea mai curentă şi nu ne putem îndoi că principiul de bază rămîne, aproape peste tot, fresca, finisată, în general, cu var ca în Evul Mediu timpuriu şi în lumea bizantină, sau — fără îndoială, mai rar — în tempera. De altfel, această interpretare ne face să înţelegem mai bine starea de conservare şi faptul că desenul pregătitor rezistă încă acolo unde culoarea şi rehourile s-au desprins, fie că au fost aplicate cu apă sau var pe tencuiala deja prea uscată, fie că au fost executate cu tempera pe tencuiala uscată.

În special formula frescei cu var este cea care domină în Renania. O interesantă variantă a acesteia a fost folosită în Austria şi Bavaria, 81
unde *intonaco*-ul este frecvent acoperit cu o văruială subţire peste care pictura este executată cu var sau în tempera.[96] *Intonaco*-ul este aplicat atunci pe toată înălţimea zidului înainte de spoială iar îmbinările de pontate — în mod obişnuit, încă prezente în pictura romanică — dispar. Originea acestei formule, evident mai rapidă şi mai sumară, trebuie căutată, după cum se pare, în arta romană populară şi periferică; analogia sa cu cea din mormintele etrusce din Tarquinia este, de altfel, frapantă şi sugerează continuitatea, încă din epoca arhaică, a unei tehnici populare a cărei moştenire, Europa romanică de la nord de Alpi ar fi ştiut să o valorifice.

Pictura romanică ignoră aproape complet desenul gravat, atît de frecvent în lumea bizantină; după cum se pare, pentru că artistul epocii romanice păstra, faţă de primul său desen pe zid, o mult mai mare libertate decît zugravul bizantin şi nu simţea nevoia de a lăsa să transpară desenul pregătitor pînă la faza finală a execuţiei, dar, poate, de asemenea, şi fiindcă adesea aceasta din urmă era mai subţire, mai puţin acoperitoare — ceea ce, de altfel, nu este decît un alt aspect al caracterului mai sumar al manierei romanice, care nu este interesată nici de luciul suprafeţei.

Ca şi zugravii bizantini, în conceperea operelor lor, artiştii epocii romanice porneau în mod cert de la *similia*, de la modelele iconografice pe care le puteau găsi în miniaturi sau în albume care conţineau culegeri de motive. Spre deosebire de manualele bizantine care constituiau veritabile tratate sistematice ale căror prescripţii iconografice aveau o valoare quasi-canonică, albumele occidentale, romanice şi gotice, se prezintă ca nişte colecţii personale de note scrise şi de desene copiate după detalii socotite interesante, care îl pot ajuta pe artist în inventarea compoziţiilor sale.[97]

Cum just remarcă Otto Demus, cărţile de modele nu furnizau decît un punct de plecare, materia primă a compoziţiei, pe care artistul romanic, ca şi colegul său bizantin, o elabora *in situ*, în faţa zidului. În cadrul desenului pregătitor, executat în ocru roşu sau — adesea — în ocru galben, între liniile de construcţie indicînd registrele, axele de simetrie etc. (binecunoscute deja în epoca carolingiană) şi desenul propriu-zis, se dezvoltă o fază intermediară care constă în scheme geometrice de 82
figuri şi de compoziţii. Anunţată de arta ottoniană târzie de la Burgfelden, această practică se precizează spre 1100 la Saint-Savin şi îşi află deplina dezvoltare pe la începutul secolului al XII-lea. Răspîndită, probabil, odată cu reformele de la Cluny şi Hirsau, folosirea acestei scheme geometrice prezintă o rigoare şi o importanţă specială la

episcopia din Salzburg, unde întîlneşte, spre mijlocul secolului al XII-lea, un puternic curent de influenţe bizantine.

Dacă importanţa crescîndă a axelor verticale şi orizontale se explică, evident, prin căutarea romanică a unei legături formale din ce în ce mai riguroase între compoziţia figurată şi arhitectură, dezvoltarea schemelor geometrice — cercurile şi triunghiurile în special — relevă, în opoziţie cu practicile bizantine — care nu cunoşteau decît cercurile nimburilor şi măsurarea proporţiilor figurilor cu compasul — importanţa nouă a unei munci de construcţie formală care va culmina în secolul al XIII-lea cu schemele lui Villard de Honnecourt şi va constitui curînd o dimensiune tipic occidentală a demersului figurativ.[98] Desenul pregătitor propriu-zis păstrează, de altfel, faţă de aceste scheme de plecare, o mare libertate de improvizaţie; corecţiile şi revenirile sînt extrem de frecvente şi cel mai adesea artistul nu încearcă să le ascundă.

În Renania, probabil, se pot studia cel mai bine desenele pregătitoare romanice, graţie lucrărilor recente ale serviciilor de conservare
83 a monumentelor, care au degajat de repictări din secolul XIX şi începutul secolului XX ansamblurile de la Brauweiler şi Lipp.[99] Dar în Bavaria şi Austria, mai ales la Lambach, la mănăstirea Nennberg la Salzburg, la Pürgg, la Prüfening, geometria apare mai tiranică.[100] Libertăţii de expresie franceze şi renane i se opune aici o tensiune violentă între rigoarea inserţiei geometrice şi arhitectură şi spontaneitatea romanică. Fără a modifica principiul suprapunerilor succesive în execuţie, de la tonurile de fond uni, pînă la accentele de umbră şi lumină şi la reluările finale ale desenului şi contururilor, arta romanică reduce considerabil profunzimea picturală intrinsecă pe care o dezvoltă, pe această bază, pictura bizantină şi, chiar în măsura în care caută să sublinieze planul peretelui, ea tinde să simplifice structura tehnică pentru a întări efectul conjugat al suprafeţelor cromatice şi al formulării lineare.
71–72 Confruntarea unei figuri de la Nerezi cu o figură de la Sant'Angelo în Formis este semnificativă în această privinţă.

Codificarea extrem de complexă a suprapunerilor dată de Theophilus vizează anluminura şi reflectă, cum se pare, o tradiţie mai mult bizantină decît occidentală. De fapt, picturile murale păstrate prezintă în mod normal o structură stratigrafică pe care am putea-o califica drept schematizată în raport cu supleţea picturală a formulelor bizantine. E interesant de relevat în acest context terminologia utilizată pentru acest subiect de Heraclius, *Mappae Clavicula* şi *Liber de coloribus*.[101] A aplica tonul de bază se spune *implere*, a aplica accentele de lumină, *matizare*, iar accentele de umbră, *incidere*. Indicînd culorile ce se aplică pentru fiecare din aceste operaţii, textele relevă limpede că elaborarea formei este sistematic gîndită în termeni de suprapunere. Evident, variantele nu lipsesc şi ar trebui să fie încă studiate. Astfel, reluarea desenului şi a contururilor se face cînd în negru, cînd în ocru roşu, brun sau galben. Şcoala din Bourgogne, aşa cum ne este cunoscută prin capela de la Berzé-la-Ville, se distinge atît prin tehnica sa, cît şi prin stilul său. Suprapunerile de tonuri care o caracterizează nu se regăsesc în mod aparent nicăieri în altă parte şi ar trebui să facă obiectul unui studiu aprofundat.[102]

Din punct de vedere tehnic, Italia se distinge prin folosirea pămîntului verde, conform tradiţiei bizantine, ca ton de fond pentru carnaţii,

procedeu ce se regăsește în Austria secolului al XI-lea la Lambach,[103] și care va fi păstrat în *Trecento*, dezvoltînd totodată și modeleul cerut de concepția plastică a volumelor. Reluările desenului în negru sînt aici rare. De asemenea, cu excepția nordului — ca de pildă la Civate, unde am putea crede că sîntem în prezența unor vitralii — se preferă în general ocrul roșu sau *verdaccio*, mai dulce, care mai degrabă integrează desenul în colorit decît să-l detașeze.

Spre deosebire de picturile murale bizantine, picturile murale romanice — ca și altarele pictate, primele retabluri și piesele de orfevrărie — sînt frecvent însoțite de reliefuri realizate în diverse tehnici. În capilla San Miguel de la Camera Santa la catedrala din Oviedo s-au păstrat capetele în ronde-bosse ale personajelor unei *Răstigniri* pictate, aproape complet dispărută astăzi. Într-o lunetă a Baptisteriului din Parma, Fecioara apare în relief între *Bunavestire* și *Vizitațiune*. Nimburile din stuc nu sînt rare în Austria și Germania, iar tribuna de vest de la Gurk prezintă, în traveea de est un decor mural încărcat din belșug cu reliefuri: nimburi, coroane, borduri de veșminte, harnașamente, motive decorative, etc. La Perschen — în Bavaria, la Winchester, la Rocamadour, la catedrala din Puy, ca și în Oberzell și Niederzell, apar — sau apăreau — reliefuri aplicate pe pictură: emisfere, pastile, stele, etc.[104] Pe bolțile navei bazilicii inferioare de la Assisi, decorate pe la 1260—1270 de Maestrul reprezentărilor Sfîntului Francisc, au fost încrustate în tencuială mici oglinzi, pentru a sugera scînteierea stelelor. 14, 80 80

Acest gust al aplicațiilor în relief pare să fi caracterizat anumite tendințe ale romanicului tîrziu și mai ales ale *Zackenstil*-ului germanic care, de asemenea, pare să fi recurs din ce în ce mai frecvent la aurire și la tempera. Studiile recente ale lui Ivan Bentchev [105] au pus totodată în evidență în *Zackenstil*-ul de la Köln, recurgerea la o tehnică de frescă pură în care efectele de modeleu sînt realizate prin aplicarea culorii (în special roșurile) în degradeu, astfel încît luminile să se obțină prin transparența crescîndă a luminozității tencuielii prin stratul pictural pe măsură ce acesta devine mai subțire. În elaborarea modeleului, această substituire a sistemului bizantin și romanic tradițional al suprapunerii prin principiul transparenței conține în germene tehnica glasiului, iar pe de-altă parte ar putea fi unul dintre motivele care împing pe anumiți artiști să experimenteze tehnici *a secco*, lianții organici putînd oferi o translucidităte irealizabilă cu var. Se anunță astfel o nouă problematică, a cărei maturizare, la sfîrșitul seclului al XIII-lea și începutul secolului al XIV-lea, se va identifica cu avîntul goticului.

2. *Pictura gotică*

2.1. *Textele*

E poate semnificativ că Nordul gotic nu ne-a lăsat nici un text tehnic sistematic și complet ca manualele grecești bizantine, *Schedula* de Theophilus sau *Libro dell'Arte* a lui Cennini, ci mai degrabă compilații de rețete, unde, de altfel, sînt frecvent reluate, mai mult sau mai puțin fidel, manuscrise mai vechi datînd din epoca romanică. Interesul principal este în general captat de prepararea culorilor, diversitatea lianților, tehnicile de aurire și verniuri. Majoritatea autorilor se referă mai degrabă la miniatură, de altfel, fără să o spună întotdeauna, iar

pictura murală nu este decît foarte rar menționată în mod explicit.[106] Este cu atît mai interesant atunci să prezentăm un pasaj din manuscrisul lui Jehan le Bêgue (secolul al XV-lea) care relevă continuitatea interesului pentru picturile cu var pe tencuiala proaspătă.[107] Dimpotrivă, un pasaj din manuscrisul de la Strasbourg, tot din secolul al XV-lea, menționează explicit folosirea oleiului din pergament ca liant potrivit picturii murale.[108] Dar fenomenul cel mai frapant este cu siguranță interesul crescînd pentru ulei pe care îl dovedesc textele vechi începînd din secolul al XIII-lea.

Ne vom aminti că uleiul este menționat din secolul al X-lea de către Eraclius pentru pictarea plăcilor de piatră sau a coloanelor (imitația de marmură); piatra, în prealabil uscată la soare, este preparată cu ajutorul unui strat de alb de plumb amestecat cu ulei. În secolul al XII-lea uleiul este menționat de Pierre de Saint-Audemar pentru aplicarea pe zid a anumitor pigmenți (vezi p. 130). Theophilus, care consacră mai multe paragrafe picturii în ulei, nu are în vedere decît pictura pe lemn, și nu pictura murală. Dar vom evidenția formula pe care el o dă pentru *pictura translucidă*, în care aplicarea pe o foaie de staniu vernisat a culorilor cu ulei vizează obținerea unui efect translucid de glasiuri.[109] Aceste experiențe au trebuit să fie, probabil, limitate din cauza dificultăților de uscare și ne putem întreba dacă era vorba de o adevărată pictură figurativă, sau de simple colorări ale anumitor suprafețe. Dar prepararea uleiurilor siccative pare să fi făcut mari progrese în cursul secolului al XIII-lea și o serie de documente de arhivă de la sfîrșitul secolului al XIII-lea și mai ales din secolul al XIV-lea din Franța și Anglia permit să se facă o legătură între folosirea uleiului și decorația murală. În socotelile Curții Angliei și ale catedralei din Ely, Eastlake a descoperit hîrtiile de plată, în vederea decorării interioare, pentru materiale ca albul de plumb, miniu, ulei, vernis și foițe de aur și argint.[110] Cea mai veche mențiune în legătură cu uleiul și vernis-ul datează din 1239, pentru Camera Reginei de la Westminster; ea se repetă în socotelile anilor 1274—1277 pentru Camera Regelui. Cum scopul în care au fost folosite nu este menționat, nu e exclus să fie vorba aici mai degrabă de vernis decît de un liant; dar în cazul catedralei din Ely (socotelile de la 1325 la 1358), unde documente din 1325, 1329 și 1341 arată explicit că uleiul trebuie să servească *pro ymaginibus super columnas depingendis* sau *pro coloribus temperandis*, nu mai incape nici o îndoială. O socoteală de la 1352 referitoare la Capela Sf. Ștefan din palatul de la Westminster vorbește, între altele, de „ulei de pictor" *(olei pictorum)*. În Franța, de asemenea, Dumay publică în 1874 un act datat 1320 referitor la decorarea castelului din Hesdin, în care se precizează că „le champ de ymages" va fi acoperit „du plomb le plus fin que l'on pourra trouver". Alte documente referitoare la același castel, la cel din Conflans (1299, 1304, 1325, 1327) și la capela din Marais (1305) atestă folosirea uleiului, a oleiului și a ouălor, și mai precis încă a uleiului „pour faire des detrampes à couleurs". De asemenea, ele menționează din abundență aurul, argintul, staniul alb și aurit, vernis roșu și vernis alb.[111]

Importanța pe care a capătă pictura în ulei în secolul al XIV-lea în Nord este atestată de Cennini, care o prezintă drept „o pictură folosită mult de germani." Această remarcă, conjugată cu faptul că *Libro*

dell'Arte nu îi consacră decît puține pagini (capitolele LXXXIX — XCIV) în raport cu lunga expunere asupra frescei și temperei, lasă să se înțeleagă că e vorba de o tehnică excepțională în sud și care s-a răspîndit aici, cu multă probabilitate, sub influența Nordului. Fără a pune această tehnică în raport cu decorația murală, Ghiberti povestește totuși că Giotto ar fi pictat în ulei. Un document din 1325, păstrat la arhivele din Torino, notează că un pictor florentin, Giorgio d'Aquila, ar fi încercat fără succes, să decoreze cu ulei de nucă, o capelă la Pinarolo.[112] În Spania, capela de la Pedrobles în Catalonia, decorată în ulei de Ferrer Bassa, datează de la 1346.

Prepararea uleiurilor sicative, multă vreme deficitară, și concurența celorlalte tehnici explică în mod cert faptul că puține picturi murale trebuie să fi fost executate în această tehnică în secolul al XIII-lea. Dar avîntul luat de pictura în ulei și diferențierea tehnicilor de pictură murală în Nord începînd din această epocă nu se poate înțelege decît plecînd de la problematica estetică ce caracterizează dezvoltarea artei gotice.

2.2. *Rațiuni estetice ale transformărilor tehnice*

Încă strîns legate de planul zidului, primele picturi gotice par a fi în general satisfăcute pe deplin de procedeele de execuție romanice, astfel încît, cu rare excepții, evoluția stilistică nu antrenează imediat transformări tehnice. Dar situația se modifică profund spre sfîrșitul secolului al XIII-lea și începutul secolului al XIV-lea, odată cu dezvoltarea căutărilor spațiale și plastice; iar căile divergente pe care se angajează atunci pictura italiană din *Trecento* și pictura gotică din Nord nu întîrzie să se reflecte pe plan tehnic.

Căutările italiene, pe care le-am putea caracteriza ca o progresivă structurare perspectivală și plastică a spațiului bizantinizant al așa numitei *maniera greca*, urmăresc o perfectă unitate a demersului în pictura pe zid și în pictura de panou și conferă suprafeței murale funcția de legătură între spațiul arhitectural și spațiul pictural pe care *Quattrocento*-ul o va exprima în mod limpede ca intersecție a piramidei vizuale. O aceeași concepție generală a spațiului vine astfel să asigure acordul picturii cu sculptura și arhitectura.

Dimpotrivă, în Nord, noile căutări ale goticului apar mai puțin unitare. Pe de-o parte, dezvoltarea spațiului pictural se realizează în mod esențial, în miniatură, apoi în pictura de panou pentru a ajunge — sub forma extremă, dar semnificativă pe care i-o dau în secolul al XV-lea marii maeștrii flamanzi — la o absolutizare a reprezentării care coincide cu afirmarea tabloului ca obiect autonom, detașat de arhitectură. Pe de-altă parte, din secolul al XIII-lea, vitraliul se impune ca pictură monumentală prin excelență, admirabil adaptată arhitecturii gotice, substituind peretelui romanic membrana sa diafană pe care imaginea apare, prin transparență, din strălucirea luminii care traversează materia colorată.

Se definește astfel o formă de sensibilitate, apropiată de email și de orfevrărie, care valorifică prețiozitatea materiilor transfigurate de lumină și pentru care transluciditatea, deci tehnica glasiului, devine o cerință primordială a picturii, în timp ce formulele tradiționale, în special cele bazate pe var, trebuie să fi părut opace și lipsite de profunzime.

În aceste condiții, înțelegem fără dificultate că dezvoltarea picturii murale nordice, privită în ansamblu și sub unghiul esențial al raporturilor sale cu arhitectura, nu se putea prezenta decît ca o criză. Aceasta se manifestă în fărîmițarea tradiției în tendințe divergente ce pot fi definite prin poziția pe care se situează în raport cu două opțiuni fundamentale, poli opuși ce conțin fiecare propriile lor contradicții sau limitări. Pe de-o parte, dorința de a menține pictura murală la unison cu noile căutări, transpunînd pe zid cuceririle și tehnicile altor arte —ba chiar participînd la dezvoltarea lor—conducea, la limită, la o ruptură a unității monumentale în folosul imaginii izolate. Pe de-altă parte, orice efort de a menține solidaritatea tradițională a planului mural avea drept urmare o atitudine ce diminua influența dezvoltărilor avangardei și de aici o alunecare progresivă spre producția artizanală, ba chiar populară. De fapt, diversificarea crescîndă a tendințelor și cădere *aproape* generală a tensiunii formale, care se poate constata în secolele XV și XVI, nu este altceva decît explicitarea acestei contradicții fundamentale, ai cărei termeni par să fi apărut pe la 1300.

2.3. *Operele și tehnicile*

2.3.1. *Curentul aristocratic și căutarea transparenței*

Nu e de mirare că efortul cel mai mare în sensul integrării în arhitectură a formulelor cele mai progresiste a fost făcut pentru comenzi regale sau princiare. Primul exemplu în ordinea vechimii nu e altul decît Sainte Chapelle din Paris, a cărei edificare se situează între 1243 și 1248. Decorul pictat — din care cîteva rare elemente originale au rezistat mai ales în medalioanele cvadrilobate ale postamentului capelei superioare — face uz de toate mijloacele pentru a susține confruntarea cu strălucirea vitraliilor, recurgînd la diverse soluții inspirate de tehnica emailului și a orfevrăriei: aurire, incrustare de bucăți de sticlă colorată și pastă de sticlă.[113] Nu dispunem de analize tehnice ale acestor picturi, dar e greu să nu ne gîndim la informațiile furnizate de arhive asupra materialelor utilizate pentru alte capele princiare și săli de castele de la sfîrșitul secolului al XIII-lea și începutul secolului al XIV-lea, pe care le-am rezumat mai sus și care pun în evidență folosirea din plin a aurului și argintului, a albului de plumb și a miniului, a uleiului și a verniului. Se conturează astfel un cadru care, confruntat cu examene tehnologice recente, permite să se situeze într-un același curent aristocratic picturile stranelor de la catedrala din Köln, din jurul lui 1330, resturile de pictură din capela Sfîntului Ștefan de la Palatul Westminster, din jurul lui 1350, și cea mai mare parte a pic-
90, 91 turii murale din castelul Karlstein și din capelele aparținînd epocii lui Carol al IV-lea la catedrala din Praga.[114] Cu multă probabilitate, acestora le putem adăuga, din secolul al XV-lea, capela de la Hôtel de Jaques Coeur din Bourges și oratoriul din castelul de la Montreuil-Bellay, pentru care nu posedăm totuși nici o informație tehnică. Într-adevăr, în fiecare din aceste cazuri e vorba de formule care urmăresc să facă din interiorul arhitectural un fel de mobilă prețioasă și care, atît din rațiuni economice cît și estetice, trebuie obligatoriu să se reducă la spații limitate.

Pe lîngă aceasta, prestigiul dominant al picturii de panou se manifestă în mod explicit într-o altă formulă, din ce în ce mai frecventă

în secolul al XV-lea, care constă în a substitui decorul sistematic al marilor ansambluri prin executarea pe zid a unor picturi izolate reprezentînd — ca acele *quadri riportati* gotice — retabluri sau tablouri cu rama lor, ba chiar tapiserii.[115]

Din punct de vedere tehnic, principala problemă a picturii aristocratice de avangardă este aceea a dezvoltării efectelor de transparență, care disting profund sensibilitatea nordică de cea italiană. Într-adevăr, pentru *Trecento* relația între culoare și lumină e dominată de exterioritatea luminii în raport cu corpurile : de unde dezvoltarea clar-obscurului care determină trecerea de la construcția stratificată bizantină la modelul continuu pornind de la trei tonuri prin adăugarea progresivă de alb pe care Cennini îl descrie în detaliu (capitolele LXVII și LXXI). Să notăm că în frescă, ca și în tempera, acest modeleu se realizează prin fine hașuri în cadrul aceluiași strat, peste care nu se suprapune nici un glasiu, ci numai, dacă e cazul, accente de umbră și lumină. Dimpotrivă, în Nord, concepția gotică a unei lumini interioare culorii orientează căutările spre formule care dezvoltă efectele de transparență a structurii picturale.[116] Aceasta ducea la combinarea într-un nou sistem a trei operațiuni distincte :

1) tratarea suportului, a preparației sau a tencuielii printr-un strat de impermeabilizare, ba chiar de impresiune (dacă i se dă o colorație specială), cu scopul de a reduce absorbția liantului — care ar antrena opacitatea culorilor — și de a favoriza reflexia luminii ;
2) recurgerea la lianți susceptibili de a da stratului pictural transparența dorită — de unde, mai ales, interesul crescînd pentru ulei și verniuri ;
3) o construcție stratigrafică a picturii bazată pe aplicarea peste un fond — strat de impresiune sau ton de bază —, ba chiar peste o foaie metalică reflectînd lumina, a unui strat translucid sau glasiu, în care modeleul nu e obținut prin adăugarea de alb, ci prin degradeu, adică prin varierea grosimii stratului de glasiu.

Pentru pictura de panou a veacului al XIII-lea, acest tip de formulă se poate ilustra prin trei altare pictate, databile între 1260 și 1300, provenind de la biserica Tingelstad din Norvegia. Aici preparația este acoperită, sub culorile aplicate în glasiu, de un strat de alb de plumb menit să reducă absorbția liantului, care este pe bază de ulei, și să mărească reflexia luminii prin glasiu. Aceste opere trebuie să fie considerate ca supraviețuitori periferici ai unui tip de producție ale cărui centre se găseau, după cum se pare, pe malurile Mării Nordului, în Anglia, Flandra și în Franța, unde nu s-a păstrat aproape nici o operă.[117] Dezvoltarea acestei *tehnici în glasiu* pe panourile de lemn poate fi urmărită în secolul al XIV-lea grație mai ales lucrărilor sistematice ale lui Hermann Kühn privind pictura din Köln și ale lui Mojmir Hamsik privind pictura din Boemia.[118] Principiul constă în a izola preparația cu ajutorul cleiului sau uleiului, adăugînd uneori alb de plumb, apoi în a aplica un prim strat de culoare sau ton de bază, acoperitor, în care pigmentului i s-a adăugat alb de plumb și, în fine, în a-i suprapune acestuia un glasiu translucid ale cărui variații de grosime permit obținerea de degradeuri. În cursul secolului al XIV-lea trebuie să fi început, după cum se pare în legătură cu influențele italiene, dezvoltarea unui modeleu în tonul de bază prin varierea dozelor

în secolul al XV-lea, care constă în a substitui decorul sistematic al marilor ansambluri prin executarea pe zid a unor picturi izolate reprezentînd — ca acele *quadri riportati* gotice — retabluri sau tablouri cu rama lor, ba chiar tapiserii.[115]

Din punct de vedere tehnic, principala problemă a picturii aristocratice de avangardă este aceea a dezvoltării efectelor de transparență, care disting profund sensibilitatea nordică de cea italiană. Într-adevăr, pentru *Trecento* relația între culoare și lumină e dominată de exterioritatea luminii în raport cu corpurile : de unde dezvoltarea clar-obscurului care determină trecerea de la construcția stratificată bizantină la modelul continuu pornind de la trei tonuri prin adăugarea progresivă de alb pe care Cennini îl descrie în detaliu (capitolele LXVII și LXXI). Să notăm că în frescă, ca și în tempera, acest modeleu se realizează prin fine hașuri în cadrul aceluiași strat, peste care nu se suprapune nici un glasiu, ci numai, dacă e cazul, accente de umbră și lumină. Dimpotrivă, în Nord, concepția gotică a unei lumini interioare culorii orientează căutările spre formule care dezvoltă efectele de transparență a structurii picturale.[116] Aceasta ducea la combinarea într-un nou sistem a trei operațiuni distincte :

1) tratarea suportului, a preparației sau a tencuielii printr-un strat de impermeabilizare, ba chiar de impresiune (dacă i se dă o colorație specială), cu scopul de a reduce absorbția liantului — care ar antrena opacitatea culorilor — și de a favoriza reflexia luminii ;
2) recurgerea la lianți susceptibili de a da stratului pictural transparența dorită — de unde, mai ales, interesul crescînd pentru ulei și verniuri ;
3) o construcție stratigrafică a picturii bazată pe aplicarea peste un fond — strat de impresiune sau ton de bază —, ba chiar peste o foaie metalică reflectînd lumina, a unui strat translucid sau glasiu, în care modeleul nu e obținut prin adăugarea de alb, ci prin degradeu, adică prin varierea grosimii stratului de glasiu.

Pentru pictura de panou a veacului al XIII-lea, acest tip de formulă se poate ilustra prin trei altare pictate, databile între 1260 și 1300, provenind de la biserica Tingelstad din Norvegia. Aici preparația este acoperită, sub culorile aplicate în glasiu, de un strat de alb de plumb menit să reducă absorbția liantului, care este pe bază de ulei, și să mărească reflexia luminii prin glasiu. Aceste opere trebuie să fie considerate ca supraviețuitori periferici ai unui tip de producție ale cărui centre se găseau, după cum se pare, pe malurile Mării Nordului, în Anglia, Flandra și în Franța, unde nu s-a păstrat aproape nici o operă.[117] Dezvoltarea acestei *tehnici în glasiu* pe panourile de lemn poate fi urmărită în secolul al XIV-lea grație mai ales lucrărilor sistematice ale lui Hermann Kühn privind pictura din Köln și ale lui Mojmir Hamsik privind pictura din Boemia.[118] Principiul constă în a izola preparația cu ajutorul cleiului sau uleiului, adăugînd uneori alb de plumb, apoi în a aplica un prim strat de culoare sau ton de bază, acoperitor, în care pigmentului i s-a adăugat alb de plumb și, în fine, în a-i suprapune acestuia un glasiu translucid ale cărui variații de grosime permit obținerea de degradeuri. În cursul secolului al XIV-lea trebuie să fi început, după cum se pare în legătură cu influențele italiene, dezvoltarea unui modeleu în tonul de bază prin varierea dozelor

de alb. Se constituia astfel un dublu registru de modeleu combinînd efectul de acoperire și de reflectare al albului de plumb cu efectul translucid al glasiurilor, formulă pe care pictura pe lemn flamandă o va duce, în secolul al XV-lea, la cel mai înalt grad de rafinament.

Pentru pictura murală, în actuala fază a cercetărilor, la Köln putem surprinde cel mai bine înlănțuirea experiențelor care, pentru a răspunde noii problematici gotice, terminau prin a transpune pe zid tehnica în glasiuri dezvoltată pe panou. O primă fază este ilustrată de picturile murale ale corului bisericii Sfînta Cecilia (pe la 1300) și cele ale bisericii Sfîntului Andrei (spre 1330). În cele două cazuri, peste tonurile de fond uni — aplicate în frescă, peste desenul pregătitor, conform tradiției romanice — apare un al doilea strat aplicat pe uscat, cu un liant neidentificat, care introduce un modeleu în glasiu printr-un joc de degradeuri.[119] Dar analogia cu pictura de panou devine completă și sistematică în picturile murale din corul catedralei (asupra datării căreia pe la 1330 există un consens). După cum arată un studiu aprofundat al lui Ivan Bentchev [122], această parte e însemnată aici încă de la alegerea tencuielii care nu e compusă din var carbonatat, ci dintr-un strat de cretă și clei căruia i se adaugă lianți de tip ceară-rășină, și un strat de cretă și clei ușor colorat cu miniu și ocru galben, al cărui liant este constituit în principal din rășină. În porțiunile cele mai evoluate, stratul pictural este format din mai multe straturi suprapuse (pînă la șase), care se topesc citeodată unele în altele, dar corespund schemei următoare :

1) ton de bază cu adaos de alb de plumb, modelat prin variația dozajului de alb ;
2) rehouri în alb ;
3) glasiu final cu degradeuri.

Deseori, tonul de bază este constituit dintr-o foaie de argint. Efectul final se caracterizează prin interiorizarea modeleului în profunzimea masei cromatice, translucidității umbrelor și împăstarea densă și topită a luminilor sub transparența glasiului. Anumite efecte speciale sînt obținute și din suprapunerea în glasiu a unei culori diferite de aceea a tonului de bază : cinabru peste azurit, lac galben și vernis peste cinabru (caz în care Cennini dă totdeauna o formulă de amestec prealabil al culorilor constituante : capitolul LXXIII despre violet). Cît privește liantul, el pare a fi constituit din clei și rășină, folosirea straturilor intermediare de vernis și a unui vernis final contribuind în mod egal la întărirea efectelor de transparență.

Examinarea recentă, de către laboratorul de la National Gallery din Londra, a fragmentelor de pictură murală din capela Sfîntului Ștefan a Palatului Westminster păstrate la British Museum, databile în jurul lui 1350, a dat la iveală o formulă analoagă și a confirmat interpretarea datelor din arhivă.[121] Tencuiala, constituită din carbonat de calciu (var carbonatat sau cretă aplicată cu liant ?), a primit aici un dublu strat de impresiune format dintr-un strat de miniu roșu-oranj și dintr-un strat mai luminos constituit dintr-un amestec de miniu și alb de plumb.

Cum să nu-ți amintești în acest caz textul de la 1320 privitor la castelul de la Conflans, precizînd că „*le champ des ymages*" va fi acoperit „*du plomb le plus fin que l'on pourra trouver*"? *

Alți pigmenți decît cei roșii erau aplicați apoi cu clei, după cum lasă să se înțeleagă documentele arhivelor studiate de Eastlake. Fragmentele păstrate la British Museum au toate caracteristicile picturilor de panou cele mai rafinate ale epocii : profunzime și strălucire de email a culorilor, densitate și suplețe a pastei, folosire abundentă a fondurilor aurite în relief stampat.

Asocierea picturii cu fragmente de sticlă, aur și chiar pietre semiprețioase se regăsește, împinsă pînă la extrem, în decorația castelului Karlstein și a capelelor din epoca lui Carol al IV-lea de la catedrala din Praga. Și aici restauratorii au identificat o tehnică *a secco* inspirată de cele utilizate în pictura de panou.[122] De o manieră generală și cu titlu provizoriu — căci ar fi necesar un număr mai mare de analize de laborator sistematice — aceasta se poate schematiza după cum urmează. Folosirea unui strat de impermeabilizare pe bază de clei sau ulei se generalizează. Se știe că Cennini (capitolele LXXII și XC), menționînd o astfel de formulă, vorbește în această privință de albuș și de suc de smochine, sau de clei, și situează operațiunea *după* executarea desenului pregătitor. În picturile din Boemia, stratul de impregnare este colorat în ocru, constituind deci și un strat de impresiune — analog celui descoperit la Köln și în capela Sfîntului Ștefan de la Westminster — și amintind mențiunile privitoare la miniul de plumb din textele de arhivă. Pare, deci, de asemenea, probabil – dar chestiunea rămîne să fie verificată – că desenul pregătitor era executat aici *peste* stratul de impresiune. Oricum, acesta din urmă este aplicat, după caz, peste un *intonaco* de var (Karlstein), adesea foarte subțire (Adorația Magilor din capela Saxonă de la catedrala din Praga) sau direct pe zidul de piatră, cînd acesta este neted (capela Sfîntul Wenceslas), ceea ce pare să indice deja o simplificare a formulei. Peste această *imprimatura* care trebuie să asigure o mai mare transparență stratului pictural sînt aplicate succesiv : un ton de bază modelat în manieră păstoasă și topit prin adăugarea masivă de alb de plumb în lumină, apoi un glasiu a cărui grosime, mai mare în umbre, asigură profunzimea acestora.

Nu e surprinzător să constați că aceste picturi, ca cele de pe pereții 90
corului de la catedrala din Köln sau ai capelei Sfîntului Ștefan de la Westminster, prezintă în mod frecvent rețele de crăpături fine analoage celor ale picturilor de panou.

Pe de-altă parte, să notăm că folosirea uleiului pe zid trebuie să se fi răspîndit foarte repede în afara mediilor aristocratice unde pare să fi luat naștere, în asemenea măsură încît în veacul al XV-lea să fie frecventă chiar în pictura cu caracter relativ popular și nu rare sînt cazurile în care ea se combină cu tempera. Prezența liantului pe bază 92
de ulei a putut fi identificată mai ales în Germania (catedrala din Erfurt), în Belgia (catedrala din Anvers, biserica Saint Léonard din Léau) și în Anglia (abația de la Westminster, Eton, Canterbury).

---

* „Cîmpul imaginilor" va fi acoperit „cu plumbul cel mai fin ce va putea fi găsit" (în orig. în fr.).

2.3.2. *Curentele tradiționale și alunecarea spre o artă populară*

În momentul în care „pictura de lux" se lansa, așa cum am văzut, în căutări rafinate, nevoia unei legături mai strînse cu suprafața murală, dezvoltată de tradiția romanică, încearcă să se mențină prin găsirea unei forme de înglobare a dezvoltărilor plastice gotice în planul parietal. Rezultă de aici, la începutul secolului al XIV-lea, o pictură adesea de înalt nivel, ca cea de la Chapelle du Chalard în Franța, de la Marienhagen în Renania sau de la Strakonice în Boemia, care subliniază aderența la planul peretelui prin tonuri de bază uniforme, adică în mari aplaturi nemodelate, dezvoltarea sugestiilor de volum fiind obținută în esență prin îmbogățirea tensiunilor desenului care se joacă printre plinuri și goluri și suprapune suprafețelor colorate elasticitatea și eleganța grafismului său. Pe această schemă, care constituie în mod clar o reducere în raport cu cele mai bogate dezvoltări ale tehnicii romanice,[123] vin apoi să se grefeze puțin cîte puțin, după caz, efecte de degradeu obținute fie chiar din tonul de bază, fie dintr-un al doilea strat în glasiu, intermediar între tonul de bază și rehourile grafice. Mai mult sau mai puțin dezvoltat, după caz, modelеul tinde să constituie, în aceste condiții, un fel de membrană căreia i se suprapune caligrafia desenului final, sau prin care transpare desenul subiacent. Soluție care, unind printr-un nou acord suprafețele cromatice și lucrătura liniară, se va regăsi întărită spre sfîrșitul secolului al XV-lea prin influența gravurii în lemn.

Numărul extrem de redus al examenelor tehnologice efectuate pînă acum nu face posibilă o expunere sistematică.[124] Se pare totuși că trebuie să ne așteptăm ca tehnica să fi continuat într-o primă etapă tradiția romanică: desen și eventual ton de bază în frescă, finalizarea cu var sau *a secco*. Dispariția completă a anumitor culori, prin contrast cu excelenta conservare a desenului pregătitor și a anumitor tonuri de bază, lasă să se presupună că ele trebuie să fi fost aplicate *a secco* cu un liant organic.

Pictura cu var sau în frescă peste văruială rămîne tehnica preferată pentru formulele simple și cele mai răspîndite care își găsesc, mai cu
16 seamă în *Kalkmalerei* din bisericile scandinave ale secolului al XV-lea, o formulă nouă, populară, în acord cu arhitectura. Toate influențele gotice sînt reduse aici la o versiune simplificată, „vorbită" a unității romanice dintre suprafețele cromatice și linie, executată extrem de repede. Pe o tencuială de var, în general acoperită — pare-se — de o văruială, structura tehnică, elementară, e dominată de luminozitatea
87 acestui fond alb în mod frecvent lăsat gol în interiorul figurilor, astfel încît lumina, departe de a dezvolta un modelеu sau un joc de profunzimi picturale, este redusă la simplul statut de valoare cromatică
85–87 combinîndu-se cu celelalte în planul peretelui. Se înțelege că un astfel de joc superficial de *pattern*-uri colorate a favorizat folosirea intensă a poșoarului. Formele fiind date direct prin aplicarea culorilor în aplaturi, desenul se face adesea într-o singură operație, în care dispare distincția între un desen pregătitor — devenit inutil — și rehourile grafice ale finisării sau simplul desen pe fond alb. Cîteodată, totuși, apar și largi benzi de semi-tente în aplaturi sau într-un ușor degradeu.

Această extremă reducere la un fel de tapiserie murală se explică, poate, prin situația periferică a regiunilor scandinave care par să fi

scăpat, datorită acestui fapt, tentației de a transpune pe zid cercetările avansate ale picturii pe panou. Altminteri, din Franța și Țările de Jos pînă în Boemia, tehnicile *a secco* se bucură, indiscutabil, de un interes crescînd.

Dezvoltarea, începînd din a doua jumătate a secolului al XIV-lea, a straturilor de impermeabilizare și de impresiune — în general în ton ocru sau roșu — derivată din „pictura de lux" este în acest sens un indiciu caracteristic.[125] Multiplicarea influențelor dintre diferitele curente stilistice și tehnice și gradul de receptivitate sau de reticență față de pictura de panou, determină o varietate de formule și situații regionale particulare. Pe de-altă parte, trebuie să ne așteptăm ca această combinație de tempera și ulei pentru culori sau straturi diferite să nu fi fost ieșită din comun.

O situație specială găsim în regiunile vecine Italiei, ca Provence și regiunile alpine, unde pătrund, în cursul secolului al XIV-lea, formule din *Trecento*. Cîteva opere izolate se întîlnesc chiar și în Slovacia. Austria prezintă totuși, datorită convergenței influențelor boemiene și italiene, o varietate cu totul remarcabilă.[126]

Contaminarea formulelor italiene de către concepțiile nordice apare mai ales în operele cel puțin începute în frescă în care tonurile de bază sînt aplicate în aplaturi și modelеu schematizat (în frescă sau *a secco*?) cu ajutorul accentelor în degradeu sau al hașurilor și al reluărilor desenului. De asemenea, se poate urmări aici, în numeroase cazuri, evoluția desenului pregătitor caligrafic din primele trei sferturi ale secolului al XIV-lea la desenul întrerupt și îmbogățit cu hașuri, care se dezvoltă spre sfîrșitul secolului, odată cu cercetările în domeniul modelеului.[127]

VII. Trecento

1. *Rațiuni estetice ale transformărilor tehnicii*

Revoluția estetică inaugurată de Cavallini și Giotto antrenează în răstimpul cîtorva zeci de ani o profundă transformare a tehnicii murale. Mulțumită unui text de Cennini — care, deși manuscrisul datează din 1437, reflectă în esență practica secolului precedent —, studiilor lui Robert Oertel[128] și numeroaselor restaurări impuse de distrugerile celui de-al doilea război mondial, caracteristicile și geneza noii formule italiene din *Trecento* constituie astăzi capitolul cel mai bine cunoscut și cel mai puțin controversat din istoria picturii murale europene. Modificările aduse tradiției bizantinizante formează un sistem organic care se explică, o dată în plus, prin condițiile noi ale creației și cerințele stilului și care se poate schematiza în trei puncte:

1) folosirea *sinopiei* se generalizează;
2) pictura este executată în frescă pură, acoperind în fiecare zi cu *intonaco* proaspăt partea compoziției ce se poate executa pe umed, ceea ce determină diviziunea fiecărei *pontata* în *giornate*, între care îmbinările rămîn totdeauna sesizabile;
3) o parte mai mică sau mai mare este terminată *a secco*, în tempera.

Legătura între noile exigențe estetice și această nouă evoluție tehnică se explică, în linii generale, prin următoarele considerente.

Complexitatea crescîndă și caracterul mai problematic al compoziției, care se eliberează de autoritatea tradiției iconografice a acelei *maniera greca*, și importanța pe care o capătă cercetările spațiale și plastice face din ce în ce mai dificilă compoziția directă pe *intonaco*, fără schiță preliminară și realizarea pe umed a marilor suprafețe. De acum înainte, forma are o elaborare mai îndelungată, în etape progresive. De unde dezvoltarea *sinopiei*, ca primă schiță monumentală executată *in situ*, pe *arriccio*, sau, cîteodată, chiar direct pe zid. Într-adevăr, se poate întîmpla ca artistul, lucrînd pe un zid de piatră bine executat și puțin
96 absorbant, să renunțe la *arriccio* și, limitînd tencuiala numai la *intonaco*, să execute schița monumentală direct pe zid. Este mai ales cazul anumitor picturi ale școlii romane de la sfîrșitul secolului al XIII-lea în bazilica Sfîntului Francisc din Assisi. Cennini (capitolul LXVII) descrie amănunțit această operație care putea fi inspirată de un *model*, dar nu era precedată de nici un studiu la scară redusă, și constituia deci prima schiță a creației.

Într-adevăr, așa cum a arătat Oertel, cele cîteva desene păstrate — databile mai ales în a doua jumătate a secolului al XIV-lea — în care s-au văzut adeseori studii pentru compoziții murale, trebuie să fie considerate cînd drept cópii ale picturilor existente, menite să servească de *exemple* în sensul medieval în vederea unei reproduceri libere, cînd drept modele destinate să fixeze condițiile contractului, mai ales cînd programul iconografic se cerea precizat; acest din urmă tip pare că nu s-a dezvoltat decît spre sfîrșitul secolului al XIV-lea.

2. *Tencuiala și sinopia*

Compus dintr-o parte var și două pînă la trei părți nisip, *arriccio* este aplicat pe întreg peretele de decorat, suprafața fiind lăsată rugoasă, eventual chiar ciocănită, pentru a înlesni aderența ulterioară a stratului *intonaco*. Dacă zidul este deja acoperit cu o tencuială, aceasta poate fi păstrată ca *arriccio*, dar atunci ea este ciuruită cu lovituri de tîrnăcop pentru a asigura aderența stratului *intonaco*. Spre deosebire de tencuiala bizantină, tencuielile occidentale nu conțin, în general, paie sau fibre tocate.

Odată aplicat *arriccio*, prima operație constă în „a lua măsurile", adică a trasa pe perete cu compasul și bătînd cu ajutorul firului principalele orizontale și verticale indicînd axele și diviziunile spațiului de decorat. Acestea odată făcute, pictorul începe să-și deseneze compoziția cu cărbune de lemn, ceea ce ușurează corecțiile, cărbunele ștergîndu-se ușor prin frecare cu o pană. Formele astfel stabilite sînt reluate și corectate cu ocru în *sinopia*. Funația acestei schițe nu este numai aceea de a constitui prima elaborare a compoziției. Ea trebuie de asemenea să permită artistului să aprecieze suprafața pe care o va putea executa în frescă într-o zi și pe care va trebui deci să o acopere în dimineața acelei zile cu *intonaco* proaspăt. Într-adevăr, executarea unei forme mai complexe — în care modelul plastic și o mai accentuată individualizare urmează tehnicii mai plate și formulelor grafice ale stilului romano-bizantin — cerea în mod obligatoriu mai mult timp și limita considerabil suprafața ce se putea termina în frescă. Pe de-altă parte, dorința de a obține o suprafață netedă, luminoasă și transparentă, nu strălucitoare, dar lustruită, comparabilă cu cea de tempera pe panou,

în care modelul își găsea efectul maxim, determina renunțarea la pictura cu var tradițională, prin forța împrejurărilor mată ca guașa și ușor rugoasă, pentru a-i substitui fresca pură (care asigura aceste calități de suprafață și de textură) și — dacă finisajul *a secco* era necesar — tempera cu ou folosită la panouri.[129] De aici necesitatea de a reduce considerabil suprafața executată în frescă în fiecare zi, ceea ce făcea indispensabilă *sinopia*. De unde generalizarea acestei formule a cărei practică fusese păstrată din Antichitate de mozaicari și care, de altfel, pare să nu se fi pierdut complet în pictură.

Odată terminată *sinopia*, pictorul apreciază suprafața pe care o va putea picta pe umed și aplică, după ce a udat *arriccio*, un strat subțire de *intonaco* de aceeași compoziție — dar fin și, normal, mai bogat în var — și netezit cu grijă. Primele *giornate* care apar în a doua jumătate a secolului al XIII-lea, divizează încă *pontata* în suprafețe 93
aproximativ rectangulare, ca în pictura bizantină unde apar în mod excepțional, și nu caută să urmărească contururile figurilor sau alte linii ale compoziției. Dar pe măsură ce se dezvoltă noua concepție, *giornatele* urmăresc din ce în ce mai îndeaproape formele compoziției, iar întinderea lor variază din ce în ce mai mult în funcție de timpul necesar realizării diferitelor porțiuni. În *Fecioara înconjurată de sfinți* de la mijlocul secolului al XIII-lea la Santa Francesca Romana, îmbinările merg de-a lungul unei părți a figurilor sfinților, incluzînd de cealaltă parte porțiunea de cer pînă la figura următoare, în vreme ce pentru Fecioară ele urmăresc cele două părți ale figurii. Cîteva zeci de ani mai tîrziu, Cavallini, în a sa *Judecata de Apoi* de la Santa Cecilia in Trastevere, plasează îmbinările *giornatelor* perpendicular între apostoli, dar execută fiecare cap separat, într-o *giornata* distinctă, după o formulă care va deveni curentă. Această evoluție se continuă în picturile școlii romane de la Assisi unde se poate vedea cum *pontatele* se divizează puțin cîte puțin în suprafețe din ce în ce mai mici, îmbinările tinzînd să urmeze contururile, iar capetele necesitînd o *giornata* separată. Dar Giotto este cel care, primind această moștenire și simplificînd-o pentru a o adapta noilor exigențe ale elaborării, fixează formula clasică din 97
Trecento care se va răspîndi, odată cu arta sa, mai întîi în Toscana, apoi în Nord și curînd în toată peninsula.

Îmbinările de *giornate* și *pontate* care, în Antichitate și Evul Mediu, se făceau în general cu ușoară debordare a *intonaco*-ului proaspăt peste cel al zilelor precedente, tind de acum înainte să se reducă la minimum și chiar să elimine orice suprapuneri pentru a se constitui în simple juxtapuneri a două plaje de *intonaco* de-a lungul unei secțiuni nete, ușor înclinată spre *giornata* mai veche. Această înclinare și ușoare suprapuneri inevitabile, permit aproape întotdeauna stabilirea cronologiei lucrului.

3. *Desen pregătitor și pictură*

Pe *intonaco*-ul proaspăt aplicat în fiecare zi pe suprafața *giornatei* și netezit cu grijă, pictorul transpune liniile de construcție de care are nevoie, apoi își fixează cu *verdaccio* — amestec de ocru închis, negru, alb Sf. Ioan și *cinabrese* (Cennini, capitolul LXVII) — desenul pregătitor care reia, corijînd dacă este cazul, *sinopia*. Operațiunea trebuie să fie executată rapid și acest lucru este posibil — deși este vorba de o intervenție *in situ* și nu de transpunerea unui calc sau copierea unui model

— căci formele păstrează încă, în ciuda progreselor realismului, un caracter tipic, ce uşurează fixarea formulelor în memoria vizuală graţie practicării meseriei.[130]

95 Descriind amănunţit modalitatea de a picta în frescă o figură sau o draperie, Cennini precizează (capitolul LXVII) că pigmenţii sînt amestecaţi *cu apă curată*, ceea ce distinge fresca pură din *Trecento* de fresca pe bază de var bizantină şi romanică.[131] Această transformare de tehnică, care face pereche cu finisarea în tempera şi nu cu var, se explică, în mod evident, prin dorinţa de a obţine o pictură mai transparentă, mai bine adaptată modeleului indispensabil formulării plastice şi mai asemănător materiei preţioase a temperei de panou. Asupra
98–99 modeleului — care, de altfel, rămîne la frescă o operaţiune grafică — insistă Cennini, după ce a criticat în treacăt vechiul procedeu al unui ton de fond uniform, aşa cum îl descriau Theophilus şi Dionisie din Furna :

> „Alţii acoperă dintru'întîi faţa cu un ton local al cărnii şi o modelează apoi cu puţin *verdaccio* şi culoarea cărnii, retuşînd cu alb ; şi totul s-a sfîrşit. Modul acesta este al celor ce ştiu puţin dintr'ale meşteşugului. Ţine-te însă de acela pe care ţi-l voi arăta eu pentru a colora : deoarece Giotto, marele maestru, îl socotea bun pentru el."[132]

Noul procedeu aplicat temperei ca şi frescei, pe panou ca şi pe zid, rezultă direct din trecerea de la spaţialitatea stratificată a acelei *maniera greca* la clarobscurul formei plastice care impune din ce în ce mai mult un modeleu continuu. Tonul de bază nu mai este constituit dintr-o tentă uniformă, ci dintr-un modeleu care pleacă de la trei nuanţe mergînd de la închis la deschis. Înainte de a proceda la ultimele rehouri de umbră şi lumină. Vorbind de pictura veşmintelor, Cennini (capitolul LXXI) descrie foarte clar operaţiunea în aceşti termeni :

> „Apoi, dacă vrei un veşmînt alb, sau îl vrei roşu, sau verde, sau cum îţi place, pentru aceasta trebuie să ai trei văsuleţe. Ia unul şi pune în el ce culoare vrei : să spunem roşu. Ia *cinabrese* şi un pic de alb de var ; şi culoarea aceasta să fie bine subţiată cu apă. Din celelalte două culori fă una deschisă, adică punînd în ea destul alb de var ; ia, apoi, din primul văsuleţ culoare deschisă şi fă o culoare pentru jumătăţile de tonuri, şi ai în felul acesta trei. Ia, acum, din primul văsuleţ, adică din cel cu culoare închisă, şi cu o pensulă de păr de porc, groscioară, şi un pic ascuţită, urmăreşte cutele figurii, în locurile cele mai întunecoase, şi nu depăşi mijlocul grosimii figurii. Apoi, ia culoarea mijlocie şi acoperă cutele, pornind de la o trăsătură închisă la alta, apropiind aceste tonuri şi contopindu-le la capetele tonurilor închise. Apoi, cu această culoare mijlocie, fă umbrele acolo unde trebuie să fie relieful figurii, susţinînd bine nudul. Apoi, ia cea de-a treia culoare mai deschisă, şi, în acelaşi fel în care ai acoperit cutele şi ai tras mişcarea lor în partea umbrei, tot aşa fă relieful, păstrînd aşezarea cutelor printr-un desen bun şi făcut cu îndemînare ; toate acestea se dobîndesc în urma unei practici îndeajuns de lungi. Cînd ai

> de dat de două sau trei ori cu fiecare culoare (băgînd de seamă ca nici una din culori să nu-şi depăşească marginile şi să nu se-ntindă una peste alta, afară doar cînd le contopeşti, acolo unde se unesc), nuanţează-le şi uneşte-le cu grijă. Să ai, apoi, într-un alt văsuleţ, culoare şi mai deschisă decît cea mai deschisă dintre cele trei ; şi începe să dai lumini la vîrfurile cutelor. Apoi, ia un alt văsuleţ, cu alb curat şi lucrează cu grijă toate locurile cu reliefuri. După aceea, cu *cinabrese* curat, dă locurile întunecate, şi unele contururi ; şi-n felul acesta veşmîntul va fi făcut cum trebuie. Văzînd, însă, cum se lucrează, vei înţelege mult mai bine decît din citite."

Lucrul de modeleu sau *sfumare* cerut aici este o operaţiune delicată atît XIII
în frescă, cît şi în tempera, datorită tensiunii superficiale foarte mari a 98–99
apei, obligînd la lucru în haşuri care, de altfel, poate atinge un extrem 102
rafinament. Numai carnaţia are un tratament mai complex, umbrele fiind, după obiceiul bizantinilor, modelate cu pămînt verde pe desenul în *verdaccio*, înainte de a modela pe deasupra lor tonurile de carnaţie „stăruind — spune Cennini — acolo unde amestecul ar face ca pămîntul verde să-şi piardă valoarea sa", adică lăsînd tonului subiacent o funcţie determinantă în modeleu (capitolul LXVII).

Trecerea la folosirea albului Sfîntului Ioan, adică a carbonatului de calciu praf, ca pigment alb este şi ea semnificativă în acest context. „Culorile care se folosesc *in fresco* trebuie să fie amestecate cu alb de var" — spune Cennini. „Fără acest alb, nu poţi face nimic, ca de pildă să colorezi carnaţia, şi nici alte amestecuri ale altor culori care se folosesc pe zid, adică *in fresco*."[133] Într-adevăr, din această insistenţă pare încă a răzbate reacţia *Trecento*-ului contra tradiţiei bizantine şi romanice a picturii cu var şi a efectelor ei de guaşă, împăstite şi opace. Dacă în *Trecento* carnaţiile erau, în mod normal, executate în frescă, draperiile VII
erau frecvent executate în tempera peste desenul în frescă. Importanţa acestui finisaj după uscare — de obicei, tempera cu ou — variază, de altfel, considerabil de la un artist la altul şi chiar de la o operă la alta. Este obişnuit pentru draperiile pictate în albastru constituit, în general, din azurit aplicat cu tempera pe un fond de ocru roşu V
— mai rar de negru, ca în arta bizantină — executat în frescă. Dar este adesea folosit pentru toate draperiile şi se poate extinde încă la alte porţiuni şi mai ales la corecţii şi adaosuri introduse după uscarea frescei. În general, finisajul în tempera — ca şi recurgerea la aur şi argint în reliefuri şi la diverse efecte proprii picturilor de panou — este mai dezvoltat în şcoala sieneză şi se accentuează în a doua jumătate a secolului odată cu dezvoltarea gustului pentru decorativ. Pe de-altă parte, Cennini dă instrucţiuni speciale pentru executarea unei mantii albastre a Fecioarei, în azurit sau în ultramarin (capitolul LXXXIII). Se începe în acest caz prin a grava în tencuială desenul cutelor cu un vîrf ascuţit sau cu un ac. În continuare, veşmîntul este pictat în frescă, cu un amestec de 2/3 sinopia şi 1/3 negru, după care albastrul este aplicat cu tempera, în trei sau patru straturi peste toată suprafaţa, umbrele pliurilor fiind întărite în mai multe reprize cu lac* şi negru. Acest text este preţios prin aceea că el confirmă nu numai aplicarea albastrurilor în tempera pe fond închis, preparat în frescă, ci mai ales semnificaţia

* Pigment obţinut prin precipitarea unui colorant organic pe un suport mineral (ghips, alumină). Ex. : roşu de garanţă.

desenului gravat, destinat, în mod evident, să păstreze lizibilitatea desenului pregătitor atunci cînd artistul prevede suprapunerea mai multor straturi de culoare care ar ascunde desenul obișnuit executat cu *verdaccio*. Procedeul era curent în pictura de panou, în mod special cînd era vorba de a face desenul lizibil sub fondurile de aur și l-am întîlnit deja în pictura murală bizantină. El nu se limitează, de altfel, la cutele veșmintelor, ci este folosit în mod curent pentru liniile geometrice, drepte sau curbe, în mod special la arhitecturi, acolo unde gravarea conferă o mai mare acuitate.[134]

Deși nu pare să le fi practicat deloc, *Trecento*-ul nu ignora nici tempera, nici uleiul pe zidul uscat, pe care Cennini le descrie în amănunțime, fără a le da totuși aceeași importanță ca frescei. Pentru tempera (capitolul LXXII), *intonaco*-ul uscat, aplicat pentru toată suprafața de decorat, este mai întîi umectat cu un burete, cu gălbenușul și albușul de ou diluate în apă, cu scopul de a constitui un strat pregătitor. Pictura este executată apoi cu un liant compus fie din gălbenuș și albuș de ou cu cîteva aschii de ramură de smochin, fie numai din gălbenuș de ou. Pentru pictura în ulei (capitolele XC—XCIII), desenul este schițat pe tencuială uscată cu cărbune de lemn, apoi reluat în cerneală sau *verdaccio* în tempera. Vine apoi stratul de apretare, făcut din clei sau ou și suc lăptos de smochin diluate în apă și aplicate cu buretele ori cu pensula. Deși Cennini nu o spune explicit, pregătirea trebuia, cum se pare, aplicată și pentru tempera *după* executarea desenului. Tempera și uleiul permit folosirea pigmenților interziși la frescă: orpiment, cinabru, azurit, miniu, vert-de-gris, lac și alb de plumb care se substituie albului de var (Cennini, capitolul LXXII).

Către mijlocul veacului al XIV-lea, în ancadramentele decorative apar primele exemple de folosire a calcurilor pentru repetarea desenului unui ornament. Procedeul adoptat este acela al unui poncif sau
101 *spolvero*, desen pe hîrtie sau pergament perforat și care se aplică pe *intonaco*-ul proaspăt, astfel încît să transpună motivul prin tamponare cu un săculeț de mătase umplut cu praf de cărbune de lemn.

În sfîrșit, nimburile și anumite ornamente impun recurgerea la
100 diferite tehnici de aurire și lucru în relief pe care Cennini le descrie cu cîteva detalii (capitolele XCV—CII, CXXVI—CIII).[135] Relieful nimburilor se face pe umed, cu același mortar ca și *intonaco*, imediat după ce s-a desenat capul personajului. Cît privește aurirea, ea se face cu amestec, după finisarea picturii și uscarea frescei. Ca și în lumea bizantină și ca în pictura de panou, conturul capului se grava cu un ac, pe tencuiala uscată, astfel încît incizia să apară prin foaia de aur bine bătută cu palma, fiind apoi suficient să se traseze conturul cu un cuțit, să se taie și să se răzuiască după profilul dorit.

Alte tehnici de relief puteau fi folosite pentru stele, ornamente sau frunzișuri. Cennini le descrie cu variantele cerute în funcție de lucrul pe zid sau pe panou.[136] Una constă în a aplica cu pensula un stuc de var și nisip (care, dacă este cazul, poate fi lustruit cu mistria — capitolul CXXVI) sau un amestec de vernis și făină sau ceară și smoală (capitolele CXXIX și CXXX). Cealaltă este o formă de stampare care constă din fabricarea — pornind de la o formă negativă din piatră cioplită — a unor reliefuri de *gesso* acoperit cu staniu, care sînt în continuare aurite și aplicate pe zid cu smoală (capitolul CXXVIII).

Stelele se fac cu o bucată de ceară modelată pe loc și aurită (capitolul C). Brocarturile stampate în ceară, atît de frecvente în Nord, mai ales pentru policromia sculpturilor, au fost utilizate pe zid de Pisanello la Verona, iar la Assisi se găsesc în plin *Trecento*, în capela Magdalenei, figuri modelate într-un ușor relief din stuc.

VIII. Renaștere și baroc

1. *Quattrocento*

Noua viziune perspectivală și tendințele realiste ale pionierilor florentini ai *Quattrocento*-ului nu puteau să întîrzie a impune inovații tehnice. Într-adevăr, *sinopia* din *Trecento*, schiță realizată direct *in situ* la scară monumentală, se vădește curînd insuficientă pentru elaborarea unei imagini devenită mult mai complexă și a cărei compoziție, determinată de perspectivă și proporții, cere o interdependență din ce în ce mai riguroasă a părților, în vreme ce detaliile sînt mereu mai individualizate. Apare astfel necesitatea de a realiza o primă schiță pe hîrtie, redusă la scară, și de a o completa cu studii de detaliu sub forma calcurilor la mărime naturală care se vor putea reporta pe *intonaco*-ul proaspăt, cu scopul de a asigura realizarea rapidă a formelor, de acum prea complexe pentru a fi improvizate. Totodată, apare problema transpunerii desenului de la o scară la alta, problemă care-și va afla rezolvarea în mărirea cu ajutorul caroiajului.

Aceste diverse inovații, cărora Robert Oertel[137] le-a deslușit primul semnificația și le-a retrasat istoria, nu se substituie totuși imediat *sinopiei* tradiționale, ci o adaptează și o completează mai întîi sub variate forme, după modalitățile de lucru ale fiecărui artist.[138]

Mărirea cu pătrate este evident legată de studiile de perspectivă și, cum se pare, a văzut lumina zilei în cercul lui Brunelleschi. Ea presupune, spre deosebire de schemele constructive ale Evului Mediu, care rămîn legate de structura formei, o completă independență față de aceasta, căci caroiajul se suprapune mai tîrziu formei terminate, iar mărirea se operează atunci ca pentru un obiect ce se apropie de observator într-o piramidă vizuală. Un stadiu intermediar între cele două concepții ni s-a păstrat, de altfel, în desenul lui Paolo Uccello care a servit de model artistului pentru executarea în frescă a monumentului lui John Hawkwood la Santa Maria del Fiore. Aici caroiajul încă precede execuția desenului și dacă trebuia cu certitudine să servească măririi, el avea și funcția de schemă structurală, derivată din schemele medievale și care se va menține în Renaștere în studiile de proporții.

Procedeul măririi cu caroiaj e descris de Leon Battista Alberti în termeni care permit să se considere că ar fi vorba de o noutate, de o perfecționare „științifică" opusă tradițiilor de atelier și caracteristică demersului intelectual al umaniștilor, iar Robert Oertel i-a semnalat prima folosire — pe baza unui caroiaj gravat în tencuiala proaspătă — în figura Fecioarei din Trinitatea lui Masaccio la Santa Maria Novella.[139] Trebuie totuși să ajungem în secolul al XVI-lea pentru a
103 vedea folosirea măririi cu caroiaj dezvoltîndu-se sistematic, mai ales în atelierul lui Rafael, unde trebuie să fi fost în mod special adaptată folosirii în echipă a desenelor maestrului.

Caracterul mecanic al procedeului, care separă elaborarea compoziției de realizarea sa *in situ*, produce ruperea radicală de tradiția medievală a elaborării *in situ*, pe care *Trecento*-ul o menține grație dezvoltării folosirii *sinopiei* și a *giornatelor*.

O altă formă, mai progresivă dar nu mai puțin decisivă, a aceleiași rupturi este relevată de faptul că artiștii *Quattrocento*-ului recurg din ce în ce mai mult la calchierea cartoanelor.[140]. Spre mijlocul veacului al XV-lea, Andrea del Castagno, Domenico Veneziano și Piero della Francesca introduc în compozițiile figurale folosirea calcului cu poncif 102
sau *spolvero*, limitat pînă atunci la repetarea motivelor decorative. Calcul cu poanson, plecînd de la cartoane, pare să nu fi apărut decît mai tîrziu, cu Ghirlandajo și Signorelli. Dacă ponciful permite repetarea unui desen mai detaliat, calcul cu poanson, care prescază desenul în tencuiala proaspătă prin hîrtie, are avantajul de a rămîne vizibil, ca și desenul gravat, chiar și atunci cînd este acoperit de pictură. Aceste două metode, care permit să se reporteze direct pe *intonaco*-ul proaspăt un desen stabilit la scară definitivă, vor face inutilă *sinopia* din momentul în care cartoanele vor cuprinde ansamblul compoziției. Dar e îndoielnic faptul că acest stadiu ar fi fost atins în *Quattrocento*. De asemenea, vedem artiștii recurgînd, cu începere de la mijlocul secolului, la diverse combinații ale metodelor tradiționale cu procedeele mai noi, după modalități proprii demersului creator individual. În *Învierea* din refectoriul de la Sant'Apollonia, Andrea del Castagno reportează cartoane pe *arriccio* înainte de a le recalca cu ponciful pe *intonaco*-ul proaspăt, combinînd astfel *sinopia* tradițională, de care avea mereu nevoie pentru distribuirea figurilor, și noile posibilități ale calculului, limitat la figurile principale.[141] Pentru *Nașterea* de la San Martino alla Scala, Paolo Uccello trasează construcția perspectivală pe *arriccio* și îi raportează liniile, gravate de data aceasta, pe *intonaco*, pentru ca ele să rămînă vizibile în timpul tuturor operațiunilor execuției picturale.[142] Dimpotrivă, un artist ca Gozzoli rămîne în întregime fidel formulei tradiționale din *Trecento*. Importanța finisajului *a secco* variază și ea în funcție de concepția artistului, și e evident că cu cît forma este mai bogată în detalii, cu atît va trebui redusă suprafața *giornatelor* dacă se intenționează a se realiza toată lucrarea în frescă. Mantegna oferă fără îndoială exemplul perfect al gradului de rafinament la care putea fi dusă fresca în *Quattrocento*.

2. *Secolul al XVI-lea*

Încă înaintea sfîrșitului veacului al XV-lea apar primele semne ale unei crize a frescei. După Vasari, deja Baldovinetti ar fi căutat să pună la punct o tehnică *a secco* diferită de tempera tradițională.[143] Dar principalul protagonist este aici Leonardo da Vinci care, cu rezultatele ce se cunosc, se dedică diferitelor experiențe în *Bătălia de la Anghiari* la Palazzo Vecchio, unde încearcă să folosească uleiul, și în *Cina* de la Santa Maria delle Grazie.[144] Într-adevăr, fresca nu-l putea satisface, nu numai pentru că nu permitea realizarea modeleului „topit", indispensabil procedeului *sfumato* și bogata gamă de densități și transparențe pe care el o căuta, dar și pentru că ea era potrivnică manierei sale de lucru, compusă din continue reluări și corecții întrerupte de lungi pauze. Michelangelo, dimpotrivă, vede în ea pictura eroică prin

excelență, înfruntarea directă dintre spirit și materie, și rămîne fidel tehnicii frescei pure din *Quattrocento*. Trebuia să-i revină lui Rafael rolul de a duce fresca la un grad de bogăție și rafinament susceptibil de a răspunde, pentru o clipă, exigențelor care îndrumau toate privirile spre posibilitățile uleiului. Se poate urmări în *Stanze*, la Vatican, îmbogățirea progresivă a unei maniere ce substituie meșteșugului tradițional, delicat și grafic, o gamă de transparențe și împăstări care ating o savoare și o calitate tactilă necunoscute pînă atunci în frescă și comparabile cu efectele picturii în ulei pe panou sau pe pînză.

Dimpotrivă, la Veneția, unde tonul e dat de pictura pe pînză, fresca este rapid adaptată realizării efectelor analoge, grație tencuielilor mai puțin netede și unei facturi libere, în care tușa se detașează și face să vibreze pasta de culoare. Depășind în această privință exemplele lui Giorgione și Tizian, Veronese dă la Maser măsura deplină a acestei formule specific venețiene care, îmbogățită de experiențele baroce, va ajunge la Tiepolo. Aceste efecte sînt favorizate în picturile fațadelor de folosirea unei tencuieli speciale, numită la Veneția *pastellone*, care conține cărămidă pisată și prezintă o tentă roz și o suprafață absorbantă.[145]

Dar, în același timp, pictura în ulei cunoaște o răspîndire crescîndă datorată faptului că ea permite obținerea pe zid a unor efecte identice cu cele din pictura de panou, alături de care fresca, fără profunzime sau densitate în umbre, pare din ce în ce mai palidă și uniformă, ca o 110
tapiserie decorativă. Acest contrast se poate judeca în *Sala di Constantin* la Vatican, unde două figuri alegorice, executate după toate aparențele în ulei, se diferențiază tranșant de restul decorului.[146] Cam în aceeași epocă, Polidoro da Caravaggio, la San Silvestro al Quirinale, concepe și execută în ulei peisajele sale revoluționare, ca tablouri de șevalet transpuse pe perete.

În vreme ce o dezvoltare analoagă se înfăptuiește la Parma prin Correggio, fresca manieriștilor toscani și romani tinde, în ansamblu, începînd de la mijlocul veacului, să-și piardă transparența tradițională și să devină din ce în ce mai acoperitoare, din ce în ce mai păstoasă. Astfel dacă ea se apropie prin textură de densitățile picturii în ulei, nu are totuși nici strălucirea, nici bogăția cromatică a acesteia și tinde de aci înainte, prin comparație, să se retragă la nivelul unui „fond" decorativ, ca o tapiserie.

Atrași în același timp de concepția eroică, michelangiolescă a frescei și de noile posibilități picturale ale uleiului, manieriștii nu întîr- 111
zie totuși să recunoască calitățile proprii fiecăreia din cele două tehnici și să recurgă intenționat la alăturarea lor într-un același ansamblu pentru a distinge două nivele diferite ale realității și ale prezenței imaginii. Această formulă, menită unui mare succes, este inaugurată de Sebastiano del Piombo în capela San Pietro in Montorio, unde *Flagelațiunea* este executată în ulei, ca o pictură pe pînză sau pe lemn, pentru a distinge mai bine prezența „iconică" a tabloului de altar, detașîndu-l de decorul în frescă, mai palid, și care se vede redus la rolul unui fond.

Și la Santa Maria del Popolo, Sebastiano del Piombo execută imaginea de altar a capelei Chigi — *Nașterea Fecioarei* — în ulei pe o placă de *peperino* a cărei suprafață a fost în prealabil izolată cu un strat de ulei. Cu siguranță că, în același spirit, va executa Rubens 113

mai tîrziu, în ulei pe ardezie, cele trei compoziții ale sale care împodobesc absida de la *Chiesa Nuova*.

De fapt, gustul pentru pictura în ulei pe piatră trebuie să fi fost deja dezvoltat spre mijlocul secolului al XVI-lea, pentru că Vasari consacră acestei tehnici un capitol întreg în introducerea sa la *Vieți*.[147]

Vasari descrie amănunțit două tipuri de preparații pentru pictura în ulei pe zid uscat.[148] Prima constă în aplicarea pe *intonaco* a două sau trei straturi de ulei „clocotit și ars", continuîndu-se operația pînă cînd peretele nu mai absoarbe. Această preparație odată uscată, este tencuită cu o *„mestica o imprimatura"*, adică cu un strat de impresiune compus dintr-un amestec de culori sicative ca ceruza, *„giallolino"* și *„terre de campane"*, apăsat pe toată suprafața cu podul palmei. Cea de-a doua metodă constă într-un *arriccio* de praf de marmură sau de cărămidă pisată peste care se aplică succesiv un strat de ulei de in, apoi un amestec de smoală grecească, de rășină *(mastico)* și de vernis gros; acesta este fiert, apoi aplicat cu o perie și întins cu o mistrie caldă pentru a obține o suprafață unitară. Cînd ea este uscată, se aplică *„mestico o imprimatura"*, peste care se poate lucra în ulei ca pe panou. O a treia formulă, inovație personală a lui Vasari, utilizată de el la Palazzo Vecchio, se distinge prin aplicare, peste un *arriccio* de var și nisip sau cărămidă pisată, a unui *intonaco* compus din părți egale de var, cărămidă pisată și zgură de fier, amestecate cu albuș de ou bătut și ulei de in. În sfîrșit, Vasari descrie și metoda specială folosită de Sebastiano del Piombo în a sa *Fiagelațiune* de la San Pietro in Montorio și propriile sale experiențe de la mănăstirea Camaldoli de lîngă Arezzo, în vederea combinării uleiului cu fresca. El acordă mai puțină atenție temperei, descriind rapid o formulă care constă în aplicarea, pe *intonaco*-ul uscat, a două straturi de clei cald, pentru a executa apoi pictura cu același clei. Totuși, în ochii săi, fresca rămîne, mai presus de orice, genul superior *(più maestrovole e bello)*, pictura „virilă" prin excelență. Dar entuziasmul cu care o apără — și după el Lomazzo — relevă că, de la mijlocul secolului al XVI-lea, trebuie că se ceda din ce în ce mai mult tentației tehnicilor *a secco*. Finisarea frescelor în tempera rămîne, de altfel, curentă, iar Vasari și Armenini o confirmă.[149]

Dezvoltarea marilor cicluri murale bazate pe perspectivă antrenează, pe de-altă parte, generalizarea folosirii cartoanelor, care, în cursul veacului al XVI-lea — cu excepția cîtorva perioade spre sfîrșitul secolului — înlocuiesc definitiv *sinopia* născută din compoziția *in situ*. La Fontainebleau, Rosso calchiază cu poncife toate compozițiile galeriei lui François I, probabil pentru a facilita executarea lor de către colaboratori. Vasari ne informează că mulți meșteri, înainte de a-și transpune compozițiile pe cartoane, le realizau în mici figuri de argilă pentru a studia mai bine proiecția umbrelor, esențiale pentru efectele de relief.[150] Cartoanele erau constituite din foi de hîrtie pătrate, lipite împreună, apoi pe zid (de-a lungul marginilor) cu clei de făină și udate pentru a se întinde bine după uscare. Artistul compune pe ele la scară compoziția pe care de-acum a pus-o la punct cu grijă, sub forma unui mic model. Vasari nu recomandă încă folosirea pătratelor decît pentru perspective deosebit de dificile, dar Armenini le recomandă pentru ansamblu. Suprafața de executat în fiecare zi este decupată, apoi

calchiată cu poansonul pe *intonaco*-ul proaspăt aplicat. Cînd lucrează în ulei, mulți pictori renunță la cartoane, spune Vasari, dar acestea sînt indispensabile pentru frescă. E semnificativ că generalizarea acestui obicei, care marchează sfîrșitul improvizației pe zid, merge paralel cu academizarea Manierismului și că un artist format în mediul venețian, ca Girolamo da Treviso, îi reproșează aceasta lui Pierino del Vaga, cu care era în competiție la Genova: „Che cartoni e non cartoni? Io, io ha l'arte su la punta del pennello..."[151]

Diferitele formule se puteau, de altfel, combina în mod util, cum se poate vedea în frescele lui Salviati care decorează Salonul Serbărilor Farneziene de la Palazzo Farnese din Roma. În vreme ce registrul superior este în întregime calchiat cu poansonul, registrul principal nu este calchiat decît pentru figurile principale, ale căror trăsături sînt, de altfel, indicate mai sumar. Dimpotrivă, capitelurile — identice și văzute în racursi *di sotto in su* — sînt toate calchiate cu ajutorul aceluiași poncif, în timp ce scenele istorice, cu valoare pur ilustrativă, sînt executate liber, numai cu ajutorul unor careuri gravate, elementele de arhitectură fiind și ele gravate în tencuiala proaspătă. Pe pereții datorați lui Zuccari, formula utilizată pentru marile scene din registrul principal este puțin diferită: fără pătrate, dar cu un calc cu poanson bine detaliat pentru figurile dominante ale compoziției, celelalte fiind executate direct, cu toată libertatea. 104–109

Dacă factura manieristă tinde adesea spre o uscăciune academistă, 24
artiști ca Salviati sau Tibaldi, păstrînd arta transparențelor, dezvoltă jocul împăstărilor pînă la atingerea unei savori ce anunță Barocul. 114

Aceste căutări vor fi continuate de Annibale Carracci, care integrează în fresca mai densă a manieriștilor o bogată gamă de transparențe și împăstări inspirată de Rafael, Correggio și pictorii venețieni. Totuși, pentru a-și termina lucrarea, anumiți artiști de la sfîrșitul secolului recurg la un joc special de pucte sau hașuri, fără corespondent în pictura de panou sau pe pînză, care revelează clar nevoia de a îmbogăți textura frescei pentru a răspunde exigențelor unei forme mai vibrante și mai atmosferice, nevoie ce-și va găsi curînd împlinirea în tehnica barocă a frescei cu împăstări. 112

3. *Barocul*

3.1. *Uleiul și fresca*

Evident, Caravaggio nu putea să descopere în frescă — luminoasă și fără posibilitate de densități profunde — un mod de expresie adecvat viziunii sale. Astfel, pentru decorarea unei bolți a casino-ului de la Villa Ludovisi,[152] el o înlocuiește cu pictura în ulei pe *intonaco*-ul uscat, iar pentru toate celelalte opere picturale, cu o pînză fixată pe perete. Pînza este chiar preparată cu un strat de impresiune roșu închis care accentuează densitatea plumburie, aproape materială, a umbrelor și care favorizează un travaliu pictural în pastă în care lumina este obținută în principal prin *impasto*, acoperind, și nu prin transparență. După cum se pare, influența maestrului nu este străină folosirii uleiului pe zid de către Mattia Preti în catedrala din La Valetta sau de către Alonso Rodriguez în Refectoriul bisericii Santa Maria del Gesù inferioară la Messina. Dar acestea sînt excepții. În ansamblu, pictura barocă va urma calea indicată de frații Carracci și va face

distincție netă între tablourile de altar — executate în mod obișnuit în ulei pe pînză, în care densitatea cromatică și gama mai întunecată subliniază statutul iconic al imaginii — și decorația murală propriu-zisă, în care domină fresca, a cărei gamă mai luminoasă va conveni în mod special iluziei de spații celeste care se cerea pe bolți. Începînd mai ales din veacul al XVIII-lea, dezvoltarea plafoanelor și a bolților ușoare din lemn, introduce în pictura murală un nou tip de suport — frecvent în special la Veneția și în Europa Centrală — care va pune citeodată probleme speciale de conservare.[153]

3.2. *Textele și operele*

Tehnicile murale baroce au fost descrise în mai multe lucrări din secolele al XVII-lea și al XVIII-lea, între care cea principală este *Perspectiva pictorum et architectorum* de Andrea Pozzo, apărută în 1692 și deseori reeditată în secolul al XVIII-lea, mai ales în Europa centrală. Trebuie să adăugăm aici, pentru Spania, diferite pasaje din lucrările lui Pacheco și Palomino, iar pentru Europa Centrală, un manuscris al lui Martin Knoller publicat de J. Popp, ca și *Gedanken eines Erfahrenen auf dem schweren Wege der Wissenschaft à la Fresque zu malen, von einem ehemaligen Mitglied der Gesellschaft Arkadien* datată 1768 și atribuită în mod greșit lui Knoller, *Anweisung alle Arten von Prospekten nach den Regeln der Kunst und Perspektiv von selbst zeichnen zu lernen nebst Anleitung zum Plafond und Freskomalen* de G. H. Werner[154] apărută la Erfurt în 1781, precum și numeroase documente de arhivă (contracte, note de plată, scrisori) care completează în mod util informațiile asupra condițiilor și modalităților de lucru. Vom reproduce în Anexe textele lui Pozzo, Werner, Knoller și pseudo-Knoller.

Pentru frescă, tencuiala rămîne, în mod normal, compusă din *arriccio* și *intonaco*, amîndouă din nisip și var, *intonaco* putînd fi aplicat — după Pozzo — în mai multe straturi. Knoller (p. 124) recomandă, pentru unul ca și pentru celălalt, o proporție de opt părți de var pentru una de nisip, dar adaugă fire de cînepă sau de păr animal pentru a asigura coeziunea. Apoi peste *intonaco*, el aplică, după o jumătate de oră, o văruială peste care desenează caroiajul și gravează sau calchiază desenul. În ceea ce-l privește, Pacheco[155] recomandă aplicarea unui strat de var și de *almagra* (ocru roșu) peste suprafață (var simplu pentru porțiunile ce urmează a se picta în albastru sau verde), *după* executarea desenului pregătitor, cu scopul de a constitui un strat de impresiune roz deschis, a cărui funcție — pe care el nu o precizează — ar trebui să fie analoagă celei a straturilor de impresiune colorate folosite în epocă pe panou sau pe pînză. Ne putem întreba dacă recurgerea la văruială — în mod clar descrisă de Knoller și Pacheco, dar ignorată de Pozzo, și a cărei folosire în exces este criticată de pseudo-Knoller — nu este cumva o persistență, în Europa Centrală și Spania, a vechilor tradiții romanice și gotice.

Complexitatea crescîndă a formei baroce și mai ales perspectivele *di sotto in su* în pictura bolților, a cupolelor și a plafoanelor, determină o evoluție a etapelor de elaborare a compoziției și a procedeelor utilizate pentru a o reporta pe suprafața de decorat. De la sfîrșitul secolului al XVI-lea apar, alături de schițele desenate, schița și modelul în culori, nouă fază intermediară, mai elaborată, între primele studii și execuția

finală.[156] Reportarea compoziției pe zid se face, în mod normal, ca în veacul al XVI-lea, cu ajutorul unor cartoane al căror desen este calchiat cu poansonul pe tencuiala proaspătă, unde rămîne vizibil de-a lungul întregii execuții. Pentru desenele de mici dimensiuni se poate recurge la poncif — spune Pozzo. Acesta permite un desen mai detaliat, dar ale cărui urme dispar cu ușurință odată acoperite de culoare. Cînd e vorba de spații de mari dimensiuni, calcul cu carton poate fi înlocuit de mărirea cu caroiaj, iar aceasta se impune de fiecare dată cînd suprafețele sînt neregulate, ca de pildă bolțile și cupolele. Pozzo[157] 119
descrie în amănunt procedura de urmat în acest caz. Pătratele desenate pe schiță sînt reportate la baza bolții sub forma unei rețele de fire întinse între imposte. Aceasta este apoi proiectată pe suprafața bolții plasînd, noaptea, o candelă în punctul de vedere dorit, cu scopul de a trasa pe *arriccio* umbra lăsată de fire. Apoi pictorul acoperă în fiecare zi cu *intonaco* pătratele pe care se gîndește să le execute, reportează caroiajul pe tencuiala proaspătă pentru a mări apoi pe ea compoziția sa, deformînd-o în sensul indicat de pătrate. Studii speciale, în ulei, în mărime naturală, ale detaliilor și mai ales ale capetelor, erau, după cum se pare, de uz curent, Pacheco le menționează pe lîngă cartoane.[158]

Anumite variante sînt atestate în Spania de scrierile lui Pacheco și Palomino. Acesta din urmă declară că-și amintește încă de vremea cînd cartonul era reportat cu poansonul pe tencuială, dar remarcă faptul că acest procedeu, foarte lent, punea răbdarea la grea încercare și a fost înlocuit de folosirea poncifelor.[159] Desenul calchiat punctat este reluat în creion negru, iar liniile trasate cu rigla sau compasul sînt ușor gravate în *intonaco* pentru a rămîne vizibile atunci cînd vor fi acoperite de culoare. Pacheco citează pe același plan calcul cu poanson și poncifful, iar noi am relevat deja că el recomandă să se aplice peste desenul pregătitor un strat de var și de *almagra* (var simplu pe porțiunile de pictat în verde sau albastru) pentru a da ansamblului un strat de impresiune roz deschis.[160]

În ceea ce-l privește, Knoller descrie operațiunea în acești termeni :[161]

> „După o jumătate de oră, umezesc această tencuială cu var subțiat ; decupez atunci din carton porțiunea pe care socot că o voi picta în timpul zilei și reportez pătratele corespunzătoare... Trasez atunci, cu un vîrf de fier, contururile în mod liber, ghidîndu-mă după-pătrate sau după carton. Pentru motivele de mici dimensiuni, este suficient să frec desenul perforat cu un săculeț umplut cu praf de cărbune de lemn..."

Complexitatea cromatică și tonală a picturii baroce cere, evident, o atenție specială pentru a asigura unitatea imaginii pe foarte mari suprafețe în mai multe *giornate*. În afara faptului că diferitele tonuri de bază sînt preparate dinainte în cantitate suficientă pentru ansamblul lucrării, se puteau executa înainte — cum explică pseudo-Knoller — dintr-o dată, mari porțiuni de cer sau de fond, decupînd apoi pe ele figurile pentru a le executa, în *giornate* intercalate, pe o nouă tencuială proaspăt aplicată : exact cum am văzut făcîndu-se pentru „tablourile" din decorurile romane și manieriste.[162]

Condițiile de lucru ale freschiștilor baroci, în special în Europa Centrală, sînt bine cunoscute grație documentelor de arhivă : contracte și mențiuni de plată în cărțile de socoteli. Tema era furnizată și elaborată de un om cultivat. Pe baza acestui „scenariu", pictorul execută un model (Visierung) care era supus aprobării clientului înaintea realizării *in situ*. Pe durata lucrului, artistul era în general cazat și hrănit împreună cu ajutorul său pe cheltuiala proprietarului operei care furniza totodată și eșafodajul, în vreme ce pictorul lua în sarcina sa materialele. [163]

Pseudo-Knoller explică cum pictorul recurge la ajutorul unui zidar care întinde în fiecare dimineață, foarte devreme, *intonaco*-ul necesar lucrului din timpul zilei.[164]

Rapiditatea execuției este surprinzătoare. În cazul — bine documentat — al decorului de la Jacobskirche din Innsbruck (din nefericire distrusă în timpul celui de-al doilea război mondial), Cosmas Damian Asam executa prima travee de la 8 iulie la 8 august 1722, iar restul, cam trei travee și o cupolă, în anul următor, în trei luni, de la 5 mai la 6 august.[165] Aproape totdeauna are prevăzut un termen fix pentru terminarea lucrărilor care, în Nord cel puțin, nu se puteau executa decît în timpul sezonului cald.

Bogăția jocului baroc al densităților picturale, ale cărui origini sînt inseparabile de acelea ale picturii în ulei și în special de pînzele venețiene, nu putea fi satisfăcută de frescă fără a se aduce acesteia anumite
114– modificări în raport cu formula din *Trecento* și din Renaștere. *Into-*
115 *naco*-ul neted, aproape lustruit, face loc unui *intonaco* rugos care pri-
117– mește culoarea la fel ca pînzele cu textură mare și favorizează vibrația
118 tonurilor. Folosirea procédeului numit „*granire*" — adică îndepărtarea cu o pensulă, înainte de a picta, a grăunților de nisip care ies din tencuială — și eventuala netezire a picturilor apropiate de spectator aplicînd pe ele o foaie de hîrtie peste care se trece cu dosul unei linguri.[166] confirmă faptul că, în mod normal, *intonaco*-ul baroc era mai grosolan decît *intonaco*-ul din *Trecento* și chiar decît cel din secolul al XVI-lea. De altfel, pensulele erau și ele mai aspre : Pozzo recomandă pentru „*sfumare*" pensula din păr de porc, cînd vreme Cennini vorbește mereu de păr de jder.

Observația lui Pozzo conform căreia, pentru a picta trebuie așteptat ca *intonaco*-ul să prezinte o anumită rezistență la presiune, a fost greșit interpretată de diverși autori ca fiind o tehnică specială, calificată de ei ca *mezzo-fresco*.[167] Or, aici e vorba de o precauție cu totul normală, clar explicată în textul lui Pozzo care afirmă exact :

> „Fiți cu băgare de seamă să nu începeți pictura decît atunci cînd varul va avea asemenea consistență încît să primească cu dificultate amprenta degetelor, dacă nu, lucrul pensulei pe tencuiala prea proaspătă ar avea ca efect faptul că opera ar rămîne palidă (fiacca) și nu ar putea servi decît ca schiță."

Particularitatea frescei baroce rezidă, dimpotrivă, în textura superficială a tencuielii, în modul de aplicare a pigmenților și adăugarea eventuală de var.

117– Într-adevăr, pigmenții nu mai sînt aplicați în strat subțire și aproape
118 translucid, ci în masă acoperitoare, pentru a da consistență picturii și

forță tonurilor pe o gamă largă de densități într-o manieră păstoasă analoagă celei a picturii în ulei. Pozzo insistă asupra acestui punct, consacrînd un paragraf special necesității de „*impastare e caricare*" pentru a da tărie și greutate culorilor — exact la antipodul facturii „*dolce*" a lui Cennini ;

> „Pictura în frescă prezintă această particularitate că primele culori abia aplicate pe var, pălesc și pierd o mare parte din strălucirea lor, după cum am spus. De aceea trebuie încărcat și impăstat din nou și nu trebuie neglijată porțiunea pe care lucrați înainte ca ea să fie complet dusă la capăt și încheiată, căci orice retuș făcut după cîteva ore va face o pată pe lucrul vostru. În acest caz, ar fi mai bine să așteptați ca pictura să fie cu totul uscată și apoi veți putea să o retușați." [168]

Se știe că tonurile pot fi făcute mai acoperitoare și prin adăugarea de var, care permite, pe de altă parte, prelungirea execuției dincolo de termenul îngăduit de frescă pură, așa cum au procedat artiștii bizantini și romani. Dacă Pozzo nu face nici o aluzie la această posibilitate, Knoller spune explicit că pigmenții utilizați pentru frescă sînt „frecați cu apă și aplicați cu *Kalkwasser*".[169] Înțelege el prin acest ceea ce noi numim astăzi apă de var sau, dimpotrivă „lapte de var"? Cea de-a doua interpretare ne pare cea mai verosimilă, căci mai ales laptele de var este cel care permite impăstorile acoperitoare, iar expresia „*Kalkmalerei in fresco*" este curentă în Europa Centrală în secolul al XVIII-lea.[170] E posibil și chiar probabil ca frescă cu var să fi fost practicată de la sfîrșitul secolului al XVI-lea în Italia — unde operele manierismului tîrziu prezintă adesea un aspect opac — și ca folosirea ei să se fi răspîndit larg în secolul al XVIII-lea în Europa Centrală unde nu constituie, de altfel, decît reluarea unei formule romanice și gotice. Absența aproape completă a examenelor tehnologice precise ale picturii murale baroce ne împiedică, pentru moment, să împingem mai departe interpretarea, dar nu e surprinzător, în orice caz, că tehnica frescei cu var — care triumfase în pictura bizantină și împotriva căreia *Trecento*-ul reacționase pentru a dezvolta, grație frescei pure, continuitatea modeleului plastic — a găsit, în noul context pictural baroc, o nouă actualizare.

Problemele generale ale execuției în frescă, așa cum se pun ele artistului baroc, sînt foarte clar expuse de G. H. Werner :[171]

> „Cum culorile sînt amestecate în vase și cum e dificil, atunci cînd culoarea s-a terminat, să refaci exact același amestec, va fi bine să preparați dintr-o dată atîtea culori de cîte va fi nevoie pentru ansamblul lucrării.
> Dacă anumite culori trebuie încă amestecate în timpul lucrului ne folosim pentru aceasta de o paletă de aramă cu o margine pe care să se poată fixa un mic recipient cu apă pentru diluat.
> Aplicarea culorilor cere deopotrivă rapiditate și decizie. Fiecare trăsătură trebuie să fie definitivă și fiecare culoare aplicată să fie așa cum va trebui să rămînă, căci reluările cu culoare proaspătă murdăresc și răpesc picturii frumusețea și rezistența. Dacă se întîmplă adesea ca primele trăsături de culoare să-și piardă forța și

frumusețea pe tencuiala propaspătă, e de ajuns să fie reluate imediat de la un capăt la altul cu aceeași culoare.
Diferitele culori se așază simplu una alături de cealaltă, fără a se contopi. Pentru accentele de umbră sau cele de lumină, se lasă să se usuce prima culoare, apoi se reia cu pensula printr-un simplu joc de haşuri.
Amestecînd culorile, trebuie să se țină cont de faptul că ele devin toate mai deschise și mai mate la uscare, astfel încît amestecurile trebuie să fie mai închise, iar aplicarea mai închisă, mai întărită și mai vie.
Dacă, în ciuda tuturor precauțiilor și a abilității, o pictură ar prezenta totuși defecte de desen sau de colorit, nu ar rămîne de dat alt sfat decît acela de a o înlătura în întregime, de a acoperi din nou suprafața cu o tencuială proaspătă și de a o lua de la început."

Werner precizează de asemenea foarte bine problemele cromatice particulare ale picturii bolților și plafoanelor baroce :[172]

„Picturile de plafon cer un colorit aparte, diferit de cel al celorlalte picturi. Cum el se situează la înălțime, la mare distanță de ochi, toate tentele intermediare sînt inutilizabile pentru că ele dispar aproape complet din vedere, sau în orice caz ar face coloritul foarte rece și fără forță. De asemenea, nu se pot utiliza aici decît culori pure, iar acestea trebuie să fie alăturate energic, cu scopul de a le păstra efectul în ciuda distanței care le slăbește ... O atenție specială trebuie acordată eclerajului, care trebuie conceput astfel încît efectul să fie același, oricare ar fi locul în care ne aflăm, deși aceasta depinde de fiecare dată de dispoziția particulară a arhitecturii. Împărțirea suprafețelor și dispunerea subiectelor principale nu cere mai puțină atenție și inteligență, dacă vrem să evităm distorsiunile și să punem în evidență elementele cele mai importante."

Finisarea *a secco* poate avea, în mod ocazional, în pictura barocă, un caracter diferit de cel din *Trecento* sau din *Quattrocento*. Atunci era vorba în exclusivitate de o formulă bine definită prevăzută *ab initio* pentru anumite porțiuni sau anumite culori. În cazul picturii baroce, ar putea fi vorba citeodată de corijarea anumitor tonuri în funcție de efectul produs de ansamblul terminat.[173]

E semnificativ că autorii care descriu tehnica picturii murale se referă în mod esențial la frescă și nu consacră decît puțină atenție picturii *a secco*, care nu punea probleme speciale. Pozzo remarcă totuși că aceasta era curentă la Roma în timpul său și se practica pe o tencuială de *gesso* și clei aplicată peste *intonaco*-ul proaspăt atunci cînd era vorba de un zid nou. El nu ne informează despre liant, dar e probabil ca alături de ulei să se fi dezvoltat folosirea caseinei care, după Eibner, apare din secolul al XVI-lea.[174]

În ulei, pe o tencuială de *gesso*, realizează J. Thornhill, de la 1708 la 1725, în cea mai bună tradiție a iluzionismului lui Pozzo, decorația din Painted Hall de la spitalul regal din Greenwich.

3.3. *Pigmenții*

În lucrările lui Pozzo, Knoller, pseudo-Knoller și Werner se găsesc liste de pigmenți utilizați la frescă și indicații privind prepararea și utilizarea lor. Cele patru texte nu prezintă decît ușoare diferențe, iar Werner urmează îndeaproape textul lui Pozzo. Le reproducem în anexă, interpretarea și traducerea anumitor termeni prezentînd anumite dificultăți asupra cărora nu putea zăbovi, (cf. Anexa VI)

4. *Variante la nord de Alpi*

Răspîndirea tehnicilor murale italiene însoțește, din secolul al XVI-lea, pe cea a artei italiene și determină dezvoltarea diferitelor modalități regionale al cărui studiu rămîne, în mare parte de întreprins.

În Europa Centrală, fresca în manieră italiană este practicată de Altdorfer, Huber și Holbein, în vreme ce pictura cu var din *Spätgotik* persistă iar folosirea caseinei pare a se dezvolta. La sfîrșitul secolului al XVII-lea, Barocul determină totuși triumful frescei în maniera lui Pozzo și dezvoltarea frescei cu var nu fără combinații ocazionale cu caseina.[175]

În Franța, fresca Renașterii, cu calc cu poncif, este introdusă la Fontainebleau de Rosso în Galeria lui François I. Dar reticențele gustului francez clasic față de iluzionismul baroc și predilecția sa pentru sistemele decorative pe bază de *Quadri riportati* antrenează, începînd din veacul al XVI-lea abandonarea aproape completă a frescei în folosul aplicării pe zid a procedeelor de elaborare a picturii de șevalet. 116
Astfel ia naștere formula picturii în ulei pe o pînză maruflată, adică lipită pe zid cu „clei"; tehnică ce eliberează pe artist de dificultățile execuției *in situ* și îi permite să realizeze pictura în atelier unde, pe pînza întinsă pe un zid el putea lucra în voie și putea să o privească de la distanță cînd dorea, fără să aibă de demontat un eșafodaj.[176] O mică aluzie la folosirea unei asemenea formule în Europa Centrală se găsește în „*Anweissung* ..." de Werner, citat mai sus.[177] Maruflarea pe suprafețe curbe cerea de acum înainte decupaje și asamblaje, iar aplicarea *in situ* impunea adesea artistului să facă anumite corecții și să deplaseze anumite porțiuni. Astfel, se întîmplă ca unele personaje să fie decupate și potrivite pe pînză sau pur și simplu lipite pe pînza de fundal. În sfîrșit, pe cupole și bolți sferice, care obligau la decuparea pînzelor la fața locului, executarea *in situ* rămîne inevitabilă.

„Cleiul" utilizat pentru a lipi pînza pe ziduri și pe plafoane era compus, în secolul al XVII-lea, din *poix de Bourgogne*, din ceară, rășină și ocru roșu, ceea ce dădea o materie suplă, care și astăzi se înmoaie la căldura mîinii.

La începutul secolului al XIX-lea apare ceruza cu adaos de clei de oase pentru a obține o întărire mai rapidă, ca și cleiul de amidon din grîu sau secară, și de asemenea dextrina care, chiar fără adaos de fungicid, rezistă bine la umiditate.

1. *Sfîrșitul secolului al XVIII-lea și secolul al XIX-lea*

Criza generală a artei europene de la sfîrșitul Barocului se traduce, încă înainte de 1800, printr-o criză profundă nu numai a frescei, ci a picturii murale în general. Sfîrșitul perspectivei ca structură a formei și triumful unei iluzii reprezentative care se vrea totală se împletește pe la 1760-70 cu gustul pentru un decor care tinde să spargă planul parietal pînă la transformarea interiorului într-un exterior fictiv. Concepție care se dezvoltă paralel cu invadarea pereților de oglinzi și care-și găsește expresia perfectă în *Gartenzimmer*-urile din ultima treime a secolului al XVIII-lea. Dar această fluidificare integrală a spațiului distruge, în planul mural, monumentalitatea însăși, iar deschiderea asupra spațiului natural se aliază de fapt cu căutarea unei ambianțe intime care nu va mai putea fi satisfăcută mult timp de materialele și texturile „aspre" ale frescei și de spiritul de măreție epică, proprii condițiilor de execuție ale acesteia. Astfel, frescei i se vor substitui curînd diferite forme de tempera și, mai mult încă, picturi pe țesături care îmbină iluzia picturală fluidificată și în întregime aeriană cu delicatețea decorativă și căldura intimă a mobilei și a textilelor.

În aceste condiții, tradiția frescei nu-și menține continuitatea în secolul al XIX-lea decît în pictura populară, din ce în ce mai degenerată a acelor *Kirchenmaler* din Europa Centrală și *zographes* ortodocși din Balcani. Dar tehnica moștenită de unii din perioada de sfîrșit a barocului, de ceilalți din marele *revival* din veacul al XVII-lea, își pierde progresiv, odată cu impulsul creator care o formase, rațiunea de a fi profundă și semnificația ca mijloc de expresie a unei experiențe autentice actuale. De altfel, curînd se răspîndește folosirea textilelor și a hîrtiei de tapet care vor constitui, începînd din epoca romantică, prin excelență, tehnica de decorație murală a locuințelor private.

Pe de altă parte, marea mișcare de idei care va culmina cu Enciclopedia atrage interesul erudiților și al lumii cultivate asupra tehnicilor, iar descoperirile de la Herculanum și Pompei au curînd drept consecință o serie de cercetări care, unind acest interes pentru tehnică cu fascinația artei clasice spre care se orientează noul gust, se străduiesc să descopere secretul pierdut al picturii antice. Diferența radicală dintre fresca barocă și pictura murală pompeiană, preeminența acordată în cercetarea problemei autorității textelor și în special lui Pliniu, convingerea că de fapt calitatea particulară a picturii antice este inseparabilă de un secret pierdut, sînt tot atîtea motive de a vedea în encaustică cheia problemei. Contele de Caylus, Mont Jusieu, Père Arduin, Cochin fiul — în Franța, abatele Vincenzo Requeno — în Italia se dedică unor savante studii și unor multiple experiențe pentru a regăsi secretul encausticii pe baza informațiilor dezordonate furnizate de Pliniu, sperînd să favorizeze, prin redescoperirea tehnicii pierdute, reîntoarcerea la perfecțiunea clasică la care aspiră gustul timpului.

Eforturile se concentrează asupra mijloacelor de emulsionare a cerii punice a anticilor și asupra tehnicilor de aplicare a acesteia fie cu pensula, fie cu spatula (cauterium). Dificultățile practice sugerează,

pe de-altă parte, diferite amestecuri cu clei, cu bitum sau rășini. Primele tentative de aplicare ale acestei forme de encaustică pe zid sînt datorate, după Requeno, unui anume Santo Legnani, care s-ar fi inspirat din formula propusă de autorul lucrării *Saggi sul ristabilimento dell'antica arte dei Greci e Romani pittori*.[178]

Alături de supraviețuirea populară a frescei, evidentă mai ales în Europa Centrală și în Balcani, nostalgia unei arte monumentale, născută odată cu neoclasicismul, este, în tot cursul secolului al XIX-lea, la originea unei vaste producții de picturi murale executate în tehnici variate, mai mult sau mai puțin experimentale și personale, care se substituie frescei baroce. Clei, cazeină, ulei și ceară sînt principalii lianți spre care se îndreaptă atenția generală, interesul pentru ceară fiind, după cum se pare, datorat prestigiului și rezistenței picturilor antice, despre care se credea că sînt executate în encaustică. Se știe că Delacroix, care recurgea în general pentru picturile sale murale la pictura în ulei pe pînză maruflată, adaugă ulei în ceară în decorația de la Palais Bourbon, și utilizează, pentru pereții de la Saint-Sulpice, un amestec de ulei și de ceară aplicat direct pe tencuială. Această formulă, care a avut momentul său de succes, este citată încă de Vibert.[179]

Totuși, numeroși sînt artiștii care asociază nostalgiei „marii compoziții monumentale" pe aceea a frescei, considerată ca mod de expresie al acesteia prin excelență. Nazareenii la Roma și în Germania, Abel de Pujol, Guillemont, Mottez în Franța, William Dyce în Anglia sînt printre principalii protagoniști ai acestui *revival* tehnic a cărui inactualitate e evidentă. Într-adevăr, fresca — mai ales atunci cînd, precum Victor Mottez, se înțelege prin aceasta fresca din *Trecento*, codificată de Cennino Cennini — era prin natura ei potrivnică expresiei unei picturi de acum cu totul atmosferică, construită din aparență și din modulațiile infinite ale tonurilor. De asemenea, realizarea ei devenea o prinsoare, un tur de forță tehnică care termina prin a inhiba spontaneitatea expresiei.

Experiența cea mai semnificativă, căci ea îmbracă forma constituirii unei adevărate școli, este aceea a Nazareenilor, care reunesc, într-o aceeași nostalgie istoricistă, reîntoarcerea la frescă și interpretarea romantică a lui Rafael și a *Quattrocento*-ului. Dar paradoxul acestei îmbinări devine din ce în ce mai evident pe măsură ce istoricismul 121
devine mai realist. *Ciclul Nibelungilor* de Schnoor von Carolsfeld de la Reședința din München nedumerește din cauza contradicției intime dintre formă și tehnică : o pictură de climat wagnerian cu mari gesturi melodramatice și reminiscențe michelangiolești, este concepută într-un modeleu dulce, învăluitor, sentimental și executată după cartoane, în *giornate*, într-o frescă de textură barocă, dar în care trasul calculul cu poanson, dus pînă la amănunt, este valorificat pentru a sublinia fluidicitatea liniară a desenului.

Nostalgia „meșteșugului pierdut" — care se accentuează încă după clătinarea tradițiilor academiste de către impresionism — și interesul pozitivist pentru istoria tehnicilor, se unesc pe de-altă parte pentru a determina, începînd de la mijlocul secolului al XIX-lea, editarea, traducerea și studiul unei serii de tratate vechi consacrate tehnicilor artistice.[180] *Hermeneia* lui Dionisie din Furna este publicată în traducere franceză de Didron în 1844, cu o prefață de Victor Hugo, iar în traducere germană de Schäfer în 1855. Tot în 1844, E. Lumley editează în engleză

Libro dell'arte a lui Cenino Cennini a cărei traducere franceză o publică Victor Mottez, prefațată de Renoir, în 1911. Între timp apăruseră în Anglia lucrările fundamentale ale doamnei Mary P. Merrifield: *The Art of Fresco Painting as Practised by the Old Italian and Spanish Masters* (1846) și *Original Treatises on the Arts of Painting* (1849) și aceea a lui Sir Charles Eastlake: *Materials for a History of Old Painting* (1869). Interesul special pentru frescă este exprimat de o serie de noi tratate, care se străduiesc să consemneze tradițiile sau să reînnoade legătura cu ele. Lucrării *Buch von de Freskomalerei* (Heilbronn, 1845) îi urmează în Germania *Praktische Anleitung zum Freskomalen nach der Manier der Alten Meister in Tirol* de tirolezul Heinrich Kluibenschädel (München, 1925), căruia îi răspund lucrările lui Costin Petrescu și Baudouin în Franța, iar în America cea a lui Gardner Hale (New York, 1966) prefațată de José Clemente Orozco. În același timp apare, la începutul secolului XX, mai ales în Germania, de la Berger la Eibner și Dörner, o vastă literatură asupra istoriei tehnicilor picturale, care rămîne și astăzi fundamentală, dar care, concepută în general în spiritul „connaisseurs"-ilor și pentru practicanți, nu scapă în întregime climatului de *revival* romantic care vede în studiul tehnicilor vechi o cale de salvare pentru artistul modern: de unde o neînțelegere a legăturii organice dintre nevoia de expresie artistică și tehnică și riscul de a pierde adesea din vedere, sub efectul preocupărilor practice, caracterul esențialmente istoric al problemei.

În ciuda nostalgiei frescei, marea majoritate a picturilor murale ale secolului al XIX-lea sînt totuși executate *a secco*, fie în tempera — în general cu clei sau cazeină—, fie în ulei. În acest ultim caz pictura putea fi executată direct pe piatră, ceea ce permitea exploatarea jocului de striațiuni datorate prelucrării pietrei și obținerea unei suprafețe mate, palide, care amintește tapiseria; dar ea putea fi executată, de asemenea, pe o tencuială uscată, ceea ce îngăduie realizarea pe zid a tuturor efectelor picturii de șevalet. Această ultimă formulă este cea pe care Delacroix a adoptat-o la Saint Sulpice. în vreme ce la Biblioteca Senatului el optează pentru o a treia formulă: pînză maruflată, care avea o lungă tradiție în Franța, fiind și tehnica preferată a lui Puvis de Chavannes.

2. *Secolul XX*

Deși problema peretelui redevine actuală în pictură după impresionism, ea se pune în Europa în termeni la care fresca nu se pretează deloc: gustul decorativ *art nouveau* îi preferă, în chip firesc, tehnicile împrumutate de la pictura pe pînză și artele aplicate, care resuscită aurirea, mozaicul și ceramica. Și în vreme ce grija crescîndă pentru texturi conduce mereu mai departe de tehnicile tradiționale, acestea intră în criză prin dispariția experienței artizanale a utilizării lor și sînt înlocuite prin folosirea, adesea întîmplătoare, a produselor comerciale a căror compoziție și comportament sînt adesea necunoscute.

Avîntul tinerei școli naționale mexicane în jurul lui 1923 trebuie totuși să determine o ultimă renaștere a frescei, renaștere și nu *revival*, căci după cîteva tentative de a recurge la encaustică, în epoca lui Diego Rivera și a emulilor săi se regăsește un nou acord între suflul epic al inspirației și natura proprie lucrului în frescă. Deși preluat de la Cenino

Cennini, desenul gravat în tencuiala proaspătă și *giornatele* relevă la Diego Rivera a perfectă aderență a execuției la concepție.

Dar cerințele obiective ale lucrului în frescă și originile sale tradiționale și artizanale nu puteau întîrzia a fi resimțite ca piedici și cea mai tînără generație de *muralistas* trebuie să abandoneze, cu David Alfaro Siqueiros, acest ultim rest de tradiție pentru rășini sintetice, acrilice sau vinilice aplicate pe suporturi variate: pînză, zidărie, aluminiu, celotex sau chiar relief metalic.[181]

De altfel, în general, revoluția artei moderne de la începutul secolului XX și mai ales de după al doilea război mondial a făcut să explodeze noțiunea tradițională de tehnică privită ca ansamblu de demersuri vizînd să realizeze un scop obiectiv determinat și deci exterior ei. Paradoxal, chiar restrîngerea legăturii între artă și tehnică, absorbția totală a execuției în concepție identificată cu actul de a picta, a făcut să explodeze noțiunea tradițională de tehnică, ca disciplină izolabilă a creației. Că, cel mai adesea, consecințele acestei situații sînt catastrofale pentru conservare, aproape că nu e nevoie să se sublinieze. Concentrării atenției artistului asupra *actului* îi corespunde lipsa sa de interes pentru *obiect* și pentru materialul care-l constituie și pentru conservarea sa. Mai mult ca niciodată, restauratorul se găsește atunci în prezența cazurilor speciale, pentru care nici o formulă generală nu mai poate fi propusă.

Note

1 Forbes, R. J., *Studies in Ancient Technology*, vol. III, E.J. Brill, Leiden, 1965, p. 213.
2 Obermayer, H., *Probleme der paläolithischen Malerei Ostspaniens*, în *Quartier*, I, 1938, pp. 111—119.
3 Aceste informații ne-au fost furnizate de dl. Gaël de Guichen care le-a obținut în urma unui studiu atent *in situ*. Îi adresăm pentru aceasta calde mulțumiri.
4 A se vedea, în acest sens, Adolf Rieth, *Maltechnik von Lascaux*, în „Maltechnik", Heft 2, 2. Quartal 1970, pp. 33—34.
5 Observații făcute *in situ* de dl. Paolo Mora.
6 Forbes, R. J., *op. cit.*, vol. III, 1965, p. 211.
7 Mellaert, James, *Excavation at Catal Hüyük. First Preliminary Report*, 1961, în „Anatolian Studies", XII, 1962,, pp. 41—65.
8 Lucas, A., *Ancient Egyptian Materials and Industries*, Edward Arnold Publ. Ltd., London, 1962, p. 76.
9 Lucas, A., *op. cit.*, p. 78, și mai sus, cap. III, sect. III, 4.
10 Eibner, A., pp. 585—586 și Lucas, A., *op. cit.*, pp. 74—75 și 78.
11 Mekhitarian, A., *La peinture égyptienne*, Albert Skira, Genève, 1954, pp. 22—35; Lucas, A., *op. cit.*, pp. 353—355.
12 Lucas, A., *op. cit.*, pp. 356—358.
13 Lucas, A., *op. cit.*, pp. 338—361; Forbes, R. J., *op. cit.*, pp. 210—264; Mechitarian, A., *p. cit.*, pp. 338—350.
14 Forbes, R. J., *op. cit.*, vol. III, p. 243.
15 Parrot, A. *Mission archéologique de Mari*, vol. II. *Le Palais: Peintures Murales*, P. Genthner, Paris, 1958, pp. 53—65.
16 Woolley, Leonard, *Alalakh*, Oxford 1955, pp. 228—231. Ipoteza revenirilor *a secco* ni se pare puțin verosimilă. Ea se bazează în aparență pe o concepție cronată, dar foarte răspîndită, asupra picturii murale, conform căreia retușurile ar fi executate în mod normal *a secco* peste tonuri de fond aplicate *a fresco*.
17 Cagiano de Azevedo, M., *Il distacco delle pitture della Tomba delle Bighe*, în „Bollettino ICR", 2. 1950, pp. 11—40, în special p. 13.

18 Vunjak M. şi Medic M., *Travaux de dépose et de transfert des peintures murales en Nubie*, în „Zbornic Zastite Spomeniko Kulture", XVI, Belgrad 1965, pp. 28 şi ss., rezumat francez pp. 89 şi ss.
19 Informaţii adunate de dl. Paolo Mora cu ocazia restaurării picturilor murale de la Cihil Sutum şi completate de dl. Hossein Agagiani.
20 Agrawal, OP. P., *A Study of the Techniques of Indian Wall Paintings* în „Journal of Indian Museums", vol, XXV—XXVI, 1969—1970, pp. 98—118, cu bibliografie.
21 Gunasighe, Siri, *La technique de la peinture indienne d'après les textes du Silpa*, Presses Universitaires de France, Paris; Coomaraswamy, Ananda K., *The Technique and Theory of Indian Painting*, în Techn. Stud., vol. III, 1934—35, pp. 59—145.
22 Adăugarea la tencuială a substanţelor adezive sau destinate să-i mărească plasticitatea şi rezistenţa trebuie să fi fost deja cunoscută de romani, dacă se acceptă, odată cu majoritatea autorilor, interpretarea acelei *maltha* despre care vorbeşte Pliniu (XXXVI, cap. 58) şi care constă din var stins în vin şi căreia i se adaugă smochine şi untură de porc, ca o tencuială specială pentru zidurile băilor. Istoria tehnicilor picturii murale în Orientul Apropiat şi Iran este încă prea puţin cunoscută pentru a putea stabili relaţii între aceste regiuni şi lumea romană şi bizantină pe de-o parte, şi India pe de-altă parte.
23 *Vishnudharmottara Purana* dă următoarea reţetă pentru prepararea tencuielii: „Ia cărămizi şi piseazâ-le. La cărămizile pisate trebuie să adaugi praf de argilă în proporţie de o parte argilă la trei părţi cărămidă pisată. Apoi trebuie să adaugi proporţie egală de *Guggula* (secreţie răşinoasă de *Boswellia Serrata*), *Madhuechista* (ceară de albine) *Kundaruka*, *Gud* (melasă) *Kusumbla* cu ulei. Amestecă această pulbere cu var în proporţie de unu la trei. Adaugă miez de *bilva* (*Feronia elephantum*) în două părţi şi pune în ea pulbere neagră de piatră de încercat metale. Adaugă nisip cît se cere. Completează cu zeamă de coajă de *picchila*. Păstrează acest amestec vreme de o lună. După ce a devenit maleabil (în cursul unei luni), scoate-l afară cu grijă, răzuie zidul, dă-l cu amestec şi lasă-l să se usuce. Tencuiala trebuie să fie lucioasă, bine fixată, egală şi nu trebuie să aibă adînciturî sau proeminenţe. Nu trebuie să fie nici prea groasă, nici prea subţire. Cînd zidul astfel tencuit se usucă, trebuie să fie lustruit sau frecat peste tot cu argilă, adăugîndu-se suc de *Sarja* şi o parte de ulei. Apoi trebuie să-l lustruieşti din nou cu . Stropeşte-l apoi cu lapte în mai multe rînduri şi freacă-l cu grijă. În acest fel zidul se usucă. Un astfel de zid, sau mai degrabă tencuiala de pe zid nu va pieri vreme de o sută de ani." (citat de Agrawal, O. P., în *A Study on the Technique of Indian Wall Paintings*, din „Journal of Indian Museums", vol. XXV—XXVI, 1969—1970, p. 103).
24 Agrawal, O. P., *op. cit.*, p. 110.
25 Gairola, T. R., *Wall Paintings from Rang Mahal, Chamba and their Preservation*, în *Studies in Museology*, vol. IV, 1968, pp. 9—24.
26 Comunicare orală a dr. O. P. Agrawal.
27 De Silva, R. H., *The Evolution of Technique of Sinhalese Wall Painting and Comparison with Indian Painting Methods*, în „Ancient Ceylon", nr. 1, Ian. 1971, pp. 90—104.
28 Vezi Hambis, Louis, articolul *Asia Centrale* în *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto per la Collaborazione culturale, Venezia-Roma, 1958, vol. II, col. 1—15. Regretăm că insuficienţa informaţiilor şi lipsa cunoaşterii directe a monumentelor ne împiedică să acordăm aici picturii murale chineze locul considerabil ce-i revine în contextul asiatic.
29 Gettens, R. J., *The Materials in the Wall Paintings from Kizil in Chinese Turkestan*, în „Techn. Stud.", vol. 6, 1938, pp. 281—294, în special p. 293.
30 Henau, Pierrik de, *Examen d'un fragment de peinture murale de Thailande* în Bull. IRPA, vol. VI, 1963, pp. 144—153, şi Tricot-Marckx, Frieda, *Bepaling van het Bindmiddel in een Fragment van een Wandschildering uit Thailand*, idem, vol. VII, 1964, pp. 229—233, şi comunicare orală a d-lui Arphorn na Songkhla.
31 Asupra picturilor din tumulusul lui Takamatsuzuka, vezi Masao Suenega, *Les peintures murales de la tombe du Takamatzsuka*, editat de Institutul Arheologic din Kashiwara, Benrido, Tokio, f.a. (în limba japoneză).
32 În lipsa unor analize de laborator suficiente (la dispoziţia noastră) asupra picturilor murale precolumbiene şi coloniale din America Latină, aceste indicaţii nu se sprijină încă decît pe observaţiile făcute cu ochiul liber *in situ*. Vezi totuşi, pentru picturile Maya de la Bonampak, Coremans, P., *Les peintures murales de Bonampak*, Misiunea UNESCO, aprilie 1964, 29 pag., 1 schemă (policopie). Pentru picturile murale ale indienilor Hopi, vezi Watson Smith, *Kiva Mural Decorations at Awatovi and Kawaika — with a Survey of Other Wall Paintings in the Pueblo Southwest*, în *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology*, Harvard University, vol. XXXVII, Cambridge, Mass., USA, 1952; Gordon Montgomery, Watson Smith and John Otis Brew, *Franciscan Awatovi, The Excavation and Conjectural Reconstruction of a 17th Century Spanish Mission Establishment at a Hopi Indian Town in Northeastern Arizona*, în „Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology", Harvard University, vol. XXXVI, Cambridge, Mass., USA. 1949.
33 Vezi aceşti autori în Bibliografie, secţiunea 07.4.2 şi în special chestiunea cercetărilor de laborator stabilită în 1942 de Duell, Prentice şi Gettens, R. J., *A Review of Aegean Wall Painting*, în „Techn. Stud.", vol. X, n. 4, 1942, pp. 179—223.
34 Karo, Georg, *Tiryns, Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Kaiserlichen Archäologischen Institutes in Athen*, vol. II, 1912, pp. 211 şi 83.
35 Eibner, A., pp. 107—113 şi pp. 535—536. Nu am putut obţine, înainte de a încredinţa aceste rînduri tiparului, informaţii ştiinţifice asupra tehnicii picturilor de epocă micenianâ recent descoperite la Thera.
36 Berger, E., *Die Maltechnik des Altertums*, Callwey, München, 1904, pp. 242—244.
37 Richter, G.M.A., *A Handbook of Greek Art*, The Phaidon Press, London, 1959, p. 263.
38 Wolters, Christian, *Eine bemalte attische Grabstele unter der Quarzlampe*, în „Münchner JhB der bildenden Kunst", XI, 1960, pp. 11—13.
39 Eibner, A., pp. 57—62.
40 Napoli, M., *La tomba del Tuffatore. La scoperta della grande pittura greca*, De Donato, Bari, 1970. Paginile consacrate descrierii tehnicii sînt insuficiente şi lipsite de o terminologie riguroasă. Pentru o apropiere de desenele gravate din decoraţia vaselor greceşti, vezi Joseph Veach Noble, *The Technique of Painted Attic Pottery*, Watson-Guptill Publications and the Metropolitan Museum of Art, New York, 1965.
41 Să notăm totuşi că Hermann Kühn a găsit proteine în eşantioane de pictură de la Kazanlîk şi crede că e vorba de o tehnică pe bază de cazeină. Vezi *Conservation of a Thracian Tomb with Mural Paintings at Kozanlik-Bulgaria*. Report of a UNESCO Commission 1966, pp. 25—36 şi p. 32 (text dactilografiat).
42 Bulard, M., *Peintures Murales et mosaïques de Delos*, în „Mon.Piet." XIV, 1908 şi idem, *Revêtments peints à sujet religieux*, Delos, IX, Paris, 1926.
43 Vezi analizele publicate în „Bolletino dell'Istituto Centrale del Restauro" articolele menţionate în Bibliografie.
44 Cegiano de Azevedo, M., *Il distacco delle pitture della Tomba della Biglia* în Boll. ICR, nr. 2, 1950, pp. 11—40, în special pp. 13 şi 33—37.
45 Desenul gravat al picturilor etrusce a fost studiat de Jan de Witt, *Die Vorritzungen dre etruskischen Grabmalerei*, în Jahrbuch des deutschen archäologischen Institutes, Roma, Bd 44, 1929, pp. 31—85.
46 Vlad Borelli, Licia, *Il distacco della pittura delle Tombe Golini, I—II, di Orvieto*, în Boll. ICR, 5—6, 1951, pp. 47—48.
47 Vitruviu, VII, 5, 1.
48 Prezenta interpretare a lui Vitruviu a constituit obiectul unei publicaţii amănunţite. Vezi Paolo Mora, *Proposte sulla tecnica della pittura murale romana*, în Boll. ICR, 1967, pp. 63—84.
49 Vitruviu, Cartea a II-a, cap. III.
50 Cagiano de Azevedo, M., *Tecniche della pittura parietale Antica*, în Atti del Settimo Congresso Internazionale di Archeologia Classica, vol. I, Roma 1961, pp. 145—153.
51 Vunjak, M. şi Medic M., *Radovi na skidanjri i prenosenja fidnik slike u Nubyi* (Lucrări de extragere şi transfer ale picturilor murale în Nubia) în Zbornik zastite spomenika Kulture, Beograd, 1965, pp. 29—40, rezumat în franceză pp. 81—91.
52 Vezi Augusti, S., *I colori pompeiani*, De Luca Editore, Roma, 1967.
53 Augusti, S., *op. cit.*, passim; Kühn, H., în *Conservation of a Thracian Tomb with Mural Paintings at Kazanlyk-Bulgaria*, *op. cit.*, pp. 23—26; Rudolf Giovanoli, *Untersuchungen an Fragmentem von Römischen Wandmalerein*, în „Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte", Bd. 53, 1966/1967, pp. 79—86; *idem*, *Report on the Investigation of Murals by Electron and by X-ray Diffraction*„ raport nepublicat prezentat la Reuniunea Comitetului pentru Conservare al ICOM, Madrid, oct. 1972.
54 Ne vom aminti că argila este asociată lustruirii în *Vishnudharmottara Purana*, citat mai sus, nota 23.
55 Klinkert, Walter, *Bemerkungen zur Technik der Pompejanischen Wanddekoration*", în „Mitteillungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung, vol. 64, 1957, pp. 111—148. Adresăm vii mulţumiri prof. Jean Préux, de la Université Libre din Bruxelles, pentru preţiosul său ajutor în interpretarea filologică, care

ne-a permis să precizăm natura și funcția *liaculum*-ului, instrument care trebuie să fi fost de uz curent, dar pe care nu l-am putut totuși identifica încă printre instrumentele romane descoperite de arheologi. Edițiile lui Vitruviu conțin citeodată termenul *baculorum* în loc de *liaculorum*. Varianta *baculorum* (bastonașe) ni se pare că ar trebui definitiv înlăturată, căci ea privează pasajul de orice sens tehnic. Termenul *liaculorum* este cuprins în *Thesaurus linguae latinae*, 1974 vol. VII, 2. Fasc., vii, col. 1257. El este derivat din verbul *liare* derivat el însuși din greceseul Λειόω care înseamnă a netezi, a lustrui.

56 Vasari, Giorgio, *Introducere la cele trei arte ale desenului, adică arhitectura, sculptura și pictura, Despre pictură*, cap. al V-lea *Despre pictura pe zid: cum se face și de ce se cheamă frescă*, în *Viețile celor mai de seamă pictori, sculptori și arhitecți*, Editura Meridiane, București 1962, vol. I, p. 128.

57 Donner, O., *Die erhaltenen antiken Wandmalereien in technischer Beziehung*, cu introducere la Wolfgang Helbig, *Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Campaniens*, Leipzig, 1869; Berger, E., *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik*, Gallwey, München, 1904, pp. 69—82.

58 Laurie, A. P., *Greek and Roman Methods of Painting*, Cambridge, University Press, 1910 și Eibner, A., *op. cit., passim*.

59 Augusti, S., *La tecnica dell'antica pittura parietale pompeiana*, în *Pompeiana. Raccolta di studi per il secondo centenario degli scavi di Pompei*, Neapole, Gaetano Macchiaroli Editore, 1950, pp. 313—354.

60 Raehlmann, E., *Über die Maltechnik der Alten*, Berlin, Georg Reiner, 1910; H. Kühn, *op. cit.*, pp. 23—26.

61 Cf. David G. Winfield, *Middle and Later Byzantine Wall Painting Methods. A Comparative Study*, în „Dumbarton Oaks Papers", nr. 22, 1968, pp. 61—140, în special p. 104.

62 Diviziunea muncii între doi specialiști, unul executînd ansamblul decorului, celălalt „tablourile" este confirmată de un pasaj din Tertulian, *De idololatria*, 8, care enumeră, după cum urmează, sarcinile unui *albarius tector*:

(1) tecta sarcire (repararea acoperișurilor, dar și a învelitorii acoperișurilor/tectoria/);
(2) Tectoria inducere (aplicarea tencuielilor);
(3) cisternam liare (șelivisirea cisternelor);
(4) cymatia distendere (lucrarea profilelor);
(5 multa olla ornamenta *praeter simulacra* parientibus incrispare/incrustare (a face încă multe alte ornamente ale pereților, *cu excepția scenelor figurate*).

Albarius tector apare deci ca echivalent al zugravului actual, însărcina cu aplicarea tencuielilor, cu profilele și cu decorul general, în vreme ce tablourile, pictura figurativă propriu-zisă, erau opera pictorului, *pictor*. „Rezervarea" suprafețelor destinate a primi pe o tencuială proaspătă tablourile inserate, ar corespunde astfel, foarte firesc intervenției *pictorului după terminarea lucrului* lui *albarius tector*. Adresăm vii mulțumiri profesorului Jean Préaux de la Université Libre din Bruxelles pentru informațiile care ne-au permis să lămurim acest aspect al diviziunii tehnicii de lucru. Asupra inserțiilor de *pinakes* și a transportului tablourilor murale dintr-un decor într-altul, vezi Maiuri, A., *Picturae ligneis formis inclusae. Note sulla tecnica della pittura campana*, în Accademia dei Lincei, 1940, fasc. 7—10, pp. 138—160.

63 Dionisie din Furna, *Carte de pictură*, Editura Meridiane, București 1979, p. 84.

64 Augusti, S., *La tecnica dell'antica pittura parietale pompeiana*, *op. cit.*, pp. 313—354.

65 Augusti, S., *I colori pompeiani*, Roma, De Luca Editore, 1967.

66 Eibner, pp. 174—175.

67 Manuscrisul de la Lucca: *Compositiones ad tingenda musiva, pelles et alia*, publicat de Muratori în *Antiquitates italicae Medii aevi*, Tomul II, col. 366—368. Pasajul citat este din col. 377. Această interpretare a pasajului din Manuscrisul de la Lucca, pe care am propus-o în 1965 într-un raport asupra *Tehnicii și conservării picturilor murale* prezentat la reuniunea Comitetului ICOM pentru Conservare la New York a fost reluată de Winfield, D.C., *Middle and Later Byzantine Wall Painting Methods* în *Dumbarton Oaks Papers*, n. 22, 1968, p. 75. Vezi și Laurie, A.P., *Greek and Romans Methods of Painting*, Cambridge, University Press, 1910, pp. 111—112.

68 Aceste observații personale făcute *in situ* contrazic opinia frecventă conform căreia picturile de la Castelseprio nu ar prezenta *pontate*.

69 Grecu, V., *Byzantinische Handbücher der Kirchemalerei*, în *Byzantion*, vol. IX, 1934 pp. 675—701; *idem*, *Contribuții la studiul izvoarelor manualului de pictură bizantină*, în „Candela, Cluj, 1931, pp. 192—195; *idem*, *Cărți de pictură bisericească bizantină*, în „Candela, revistă teologică și bisericească", anul XLIII, 1932, pp. 105—137; Skovran, Anika, *Uvod u istoriju slikarskih priruenika* (Introducere în istoria manualelor de pictură) în „Zbornik zastite Spomenika Kulture" IX, Belgrad 1958, pp. 39—48.

70 Petrov, N. I., *Tipik o tzerkovnom i o nastienom pismie episkopa Nektaria iz Serbskago grada Velesa 1599 goda* (Manualul de pictură murală religioasă al episcopului Nektar din orașul sîrbesc Veles, la 1599), Petersburg 1899. În legătură cu acest subiect vezi Skovran, Anika, *op. cit.*

71 Vezi Lazarev, V., Old Russian Murals and Mosaics from the XI-th to the XVI-th Century, Phaidon, London 1966, pp. 11—29 și notele.

72 Filatov, V., *Techniques de la peinture murale en Russie*, Raport prezentat Comitetului ICOM pentru Conservare, Leningrad-Moscova 1963 (text dactilografiat).

73 Zdravko Blazic, *Tehnika i Konzervacija nase Freske* (Tehnica și conservarea frescelor noastre), Skopje 1958.

74 Dionisie din Furna, *op. cit.*, p. 83.

75 *Op. cit.*, pp. 31 și urm.

76 Dionisie din Furna, *op. cit.*, p. 84.

77 Această lustruire este descrisă în termenii următori de către Costin Petrescu în *L'Art de la fresque*, Paris, 1937, p. 104: „Am spus că îndată ce meșterul terminase desenul iar ajutorul îl trasase deja pe tencuială, se începe colorarea tuturor suprafețelor de ton local cu culori ușoare și cu aspect întunecat. Aceste culori cu care s-au acoperit suprafețele ocupate de fonduri, draperii, capete, peisaje, etc., sînt lăsate o vreme pentru fixare pe zid pînă în momentul în care, la o atingere ușoară, se simte formarea „redutabilei cruste", o suprafață dură de pe care culoarea nu se mai ia de pe degete. În acest moment începe o operație indispensabilă, de o importanță capitală și grație căreia artistul își asigură timpul necesar pentru a realiza lucrarea: e vorba de „lustruire". Cu o mistrie suficient de flexibilă se presează succesiv toate suprafețele pictate. Prin această operațiune se strivește ușor crusta, ceea ce face ca o cantitate de apă — destul de abundentă — să iasă la suprafață, peste aceasta întinzîndu-se imediat unul sau două straturi compacte din aceeași culoare. De acum înainte aceste straturi apar fără nici o pată, netede și omogene, ca o draperie fină".

78 Porțiuni de *sinopia* pentru mozaicuri au fost scoase la lumină cu ocazia restaurării mozaicurilor de pe arcul triumfal al bisericii Santa Maria Maggiore și din Baptisteriul din Florența. În legătură cu acest subiect, vezi Bovini, Giuseppe, *Origine e tecnica del mosaico parietale paleo-cristiano*, în Felix Ravenna, LXV, 1954, fasc. 14, pp. 5—21: Oakeshott, Walter, *The Mosaics of Rome, from the Third to the Fourteenth Centuries*, London, Thames and Hudson, 1967, p. 16 și fig. 1.

79 Vezi David Talbot Rice și David C. Winfield, *The Church of Haghia Sophia at Trebizond* Edinburg University Press, 1968.

80 Cf. Winfield, D. C., pp. 93 — 94 și Lazarev, V., *op. cit.*, pp. 11 — 29.

81 Didron, M., *Manuel d'inconographie chretienne grecque et latine*, Paris, 1845, pp. 65 — 68.

82 Oertel, Robert, *Wandmalerei und Zeichnung in Italien*, în Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz, vol. V, 1940, pp. 217 — 313.

83 Skovran, Anika, *Freske XIII veka u manastiru Moraci* (Frescele din veacul al XIII-lea la mănăstirea din Moraca). Zbornik Radova Srpske Akademije nouka LIX, cartea V, pp. 148 — 173 și *idem.*, *Etude et conservation du monastère de Moraca*, în „Recueil des Travaux sur la Protection des Monuments Historiques", Institutul Federal pentru Protecția Monumentelor Istorice, XI, Beograd 1960, pp. 197 — 220 (rezumat în limba franceză).

84 Winfield, D. C., *op. cit.*, pp. 61 — 139.

85 În acest sens, vezi mai ales Winfield, D.C., *op. cit., passim*, iar pentru picturile din paraclisul de la Kariye Djami Gettens, R. J., și Stout, G. L., *A Monument of Byzantine Wall-Painting, the Method of Construction*, în „Studies in Conservation", vol. III, nr. 3, 1958, p. 107 și urm.

86 Gettems, R. J. și Stout, G. L., *op. cit.*

87 Cennino Cennini, *Tratatul de pictură*. Editura Meridiane, București 1977, capitolul CI, p. 98.

88 Vunjak, M. și Medic, M., *op. cit.* (vezi mai sus nota 18).

89 Descrierile care urmează se bazează pe observații personale făcute *in situ* și pe analize de probe făcute în 1972 la Istituto Centrale del Restauro de Ali Idil din Departamentul de Conservare de la Middle East Technical University Ankara.

90 Vezi Delvoye, Charles, *L'Art Byzantin*, Arthaud, Paris 1967, pp. 235 — 238 (trad. rom.; *Arta bizantină*, Ed. Meridiane, București, 1976, vol. II, pp. 66 — 72); G. de Jerphanion, *Une nouvelle province de l'art byzantine. Les églises rupestres de Cappadoce*,

5 vol. Paul Genthner, Paris 1925—1942; Restle M., *Die byzantinische Wandmalerei in Kleinasien*. Recklinghausen, 1967.

91 Istudor, Ioan și Balș, Ion, *Contribuții la cunoașterea materialelor folosite în pictura murală exterioară a bisericilor din secolul al XVI-lea din Bucovina și unele probleme de tehnică*, în „Revista Muzeelor", Anul V, nr. 6, 1968, pp. 491 și urm. Istudor, Ioan, *Alterations de la couleur observées sur les peintures murales des églises de Bucovine*, în *Colocques sur la conservation et la restauration des peintures murales*, Suceava, 1077, pp. 21 — 25.

92 Filatov, Viktor, *op. cit.*,

93 Această interpretare a textului lui Theophilus, pe care am propus-o în 1965 în raportul nostru asupra *Conservării picturilor murale* — prezentat la reuniunea Comitetului ICOM pentru Conservare la Washington și New York — a fost reluată de Winfield, David C., *op. cit.* Rezistența deosebită a desenului pregătitor în frescă apare în mod clar în picturile murale romanice din Renania, între care mai multe ansambluri au fost restaurate după al doilea război mondial și au făcut obiectul studiilor amănunțite ale lui Wolfhart Glaise publicate în „Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege" (vezi Bibliografia).

94 Vezi Eastlake, Sir Charles Lock, *Methods and Materials of the Great Schools and Mosters*. Dover Publication, New York, vol. I, 1960, pp. 42 — 43, reluat după *Materials for a History of Oil Painting*, publicată în 1847 de Longman, Brown, Green & Longsmans.

95 *Ibidem*, pp. 43 — 44.

96 Clemen, P., *Die romanische Monumentalmalerei in den Rheinlanden*, Düsselforf, 1916, pp. 26 și urm.; Doerner, M., *Die Technik*, în Karlinger, H., *Die hochromanische Wandmalerei in Regensburg*, München-Berlin-Leipzig, 1920, pp. 75 și urm.; Geilmann, W., *Chemisch-technische Untersuchungen der Wand- und Gewölbemalerein in der romanischen Kirche zu Idensen*, în „Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen", N. F. II, nr. 5, 1938, pp. 71 și urm.; Elmake, Ruth, *Die romanischen Wandmalerein in der Pfarrkirche zu Neunikirchen/Sieg*, Jhb. d. Rh. Dmpfl., XXIV, 1962-pp. 23 — 30; Glaise, Wolfhart, *Die Restaurierung der mittelalterlichen Monumental malereien in der Pfarrkirche zu Lipp*, *ibid.*, pp. 31 — 38; Hartwig Beseler, *Zu den Monumentalmalereien in der Pfarrkirche zu Lipp*, *ibid.*, pp. 39 — 50; Glaise Wolfhart, *Die Restaurierung der romanischen Wand- und Deckenmalerein im Kapitelsaal der ehemaligen Benediktinerabtei-Brauweiler*, Jhb. d. Rh. Dmpfl., XXIII, 1960, pp. 43 — 97; Hartwig Beseler, *Zu den Monumentalmalereien im Kapitelsaal von Brauweiler*, *ibid.*, pp. 98 — 124; Taubert, J., *Bericht Über die Arbeiten und Untersuchungen der Restauratoren von 1961 bis 1965*, în Milojcic, V., *Bericht über die Ausgrabungen und Bauuntersuchungen in der Abtei Frauenwörth auf der Fraueninsel im Chiemsee*, Bayerische Akademie der Wissenschaften, phil. hist. Klasse, Abhadlungen N. F. 65, München 1966, 201 — 251, not. pp. 212 și urm. Datorăm informațiile asupra picturilor din Bavaria dr. Johannes Taubert, care a identificat și în capela cimitirului din Perschen, aproape de Nabburg, folosirea *a secco* a pigmenților organici. Urmele liantului folosit pentru rehosarea *a secco* au fost puse în evidență prin fluorescență (vezi planșa 26). Pentru o expunere sintetică a evoluției tehnicilor picturilor murale romanice și gotice în Austria, vezi Manfred Koller, *Zur Technik und zur Erhaltung Mittelalterlicher Wandmalerei*, în *Mittelalterliche Wandmalerei in Osterreich*, catalogul expoziției organizate în Viena, Oberes Belvedere, 26 mai — 13 septembrie 1970, pp. 32 — 43.

97 Demus, Otto, *Romanische Wandmalerei*, Hirmer Verlag, München, 1968, pp. 38 — 39 și notele 27 și 28; *idem*, *Byzantine Art and the West*, Weidenfeld Nicolson, London, 1970; Ross, D. J. A., *A late twelfth-century artist's pattern sheet*, în „Journal of the Warburg and Courtauld Institute" XXV, pp. 119 — 120; Cames, G. *Byzance et la peinture romane de Germanie*, Paris, 1966, pp. 247 și urm.; Scheller, R. W., *A Survey of Medieval Model Books*, F. Bohm, Harlem, 1963.

98 Pentru desenele pregătitoare geometrice în pictura murală romanică, vezi Swoboda, Karl M., *Geometrische Vorzeichnungen Romanischer Wandgemälde*, în „Alte und neue Kunst", 2 Jahrgang, 1953. 3. Heft, Viena, Schroll, pp. 31 — 100; Demus, Otto, *op. cit.*, pp. 39 — 41 și notele 29 și 30 cu bibliografiile; *Osterreichs Kunstdenkmäler*, număr special al lui „Osterreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege", XII, 1958, Heft 4, pp. 156 — 161. Despre Lambach, vezi de asemenea: Norbert Wibiral, Fr. Walliser und B. Reichhart, *Die Freilegungsarbeiten im ehemaligen Westchor der Stiftskirche von Lambach*, *ibid.*, XIV, 1960, Heft 1, pp. 1 — 24. Asupra raporturilor acestor urme cu teoria proporțiilor, cf. Panofsky, E., *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, Monatshefte für Kunstwissenschaft, XIV, 1921, pp. 188 — — 219, reluat în *Meaning in the Visual Arts*, New York, 1955,pp. 55—107.

99 Vezi Glaise, Wolfhart, *Die Restaurierung der romanischen Wand- und Deckenmalereien im Kapitelsaal der ehemaligen Benediktinerabtei Brauweiler*, în Jhb. d. Rh. Dmpfl., Band XXIII, 1960, pp. 43 — 97; idem, *Die Restaurierung der Mittelalterlichen Monumentalmalereien in der Pfarrkirche zu Lipp*, în Jhb. d. Rh. Dmpfl., Band XXIV, 1962, pp. 31 — 37.

100 Vezi, Swoboda, Karl M., *op. cit.*

101 Vezi David C. Winfield, *Middle and Later Byzantine Wall Painting Methods*, *op. cit.*, p. 115.

102 Studiul lui Emile Magnien, *Les peintures murales clunisiennes de Berzé-la-Ville* în „Bulletin du Centre Internationale d'Études romancs", Fasc. II și III, 1958, pp. 3 — 16 nu ni se pare pe deplin convingător și ar trebui, după părerea noastră, să fie reluat într-un cadru mai larg și cu mijloace de examinare mai riguroase.

103 Vezi Kortan, Helmut, *Zur Untersuchung der Maltechnik an der romanischen Fresken im Lauthaus der Stiftskirche zu Lambach*, contribuție prezentată la reuniunea Comitetului ICOM pentru Conservare, Amsterdam, în septembrie 1969 (manuscris dactilografiat).

104 Pentru aceste diverse exemple, vezi Demus, Otto, *Romanische Wandmalerei*. Hirmer Verlag München 1968, *passim*.

105 Tinem să mulțumim aici d-ului Ivan Bentchev pentru că ne-a comunicat, înaintea publicării manuscrisul studiul său: *Die Maltechnik der Gewölbemalereien des Hauptschiffes in St. Maria Lys-Kirchen in Köln. Ein Beitrag zur Technik des Zackenstils in Köln*, apărut în „Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege", Bd. XXIX, Landeskonservator Rheinland, 1980.

106 Pentru studiul sistematic al surselor scrise, vezi mai ales Berger, Ernst, *Fresko- und Sgraffito Technik nach älteren und neuren Quellen*, Callwey, München 1909; idem, *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik*, Callway, München, 1912; idem, *Quellen und Technik der Fresko-Oel-und Tempera-Malerei des Mittelalters von der Byzantinischen Zeit bis einschliesslich der „Erfindung der Oelmalerei" durch die Brüder Van Eyck*. Callwey, München 1917; Eibner, Alexander, *Entwicklung und Werkstoffe der Wandmalerei von Altertum bis zur Neuzeit*, B. Heller, München 1926; Roques, M., *Les peintures murales du Sud-Est de la France du XIIIe au XVIe siècle*. Paris 1961.

107 „Pour peindre mure — Mettez un po de chaux avec ocre pour avoir plus grant clarté, ou vous le mellez avec rouge simple ou avec prasin ou avec couleur qui est nommee posce qui est faite de ocre vert et de membrayne ou vous pouvez prendre d'une couleur qui soit faite de synople et docre et de chaux et de pose etc.; et doivent estre murs paint plus moiste que aultre chose pour ce que les couleurs se tiennent mieulx ensemble et soient plus fermes. Ei doivent toutes couleurs pour murs estre melles avecques chaux vive" Citat după Mary P. Merrifield, *Original Treatises on the Arts of Painting*, reeditare Dover Publications, New York, 1967, vol. I, pp. 299 și 301.

108 *The Strassburg Manuscript, a Medieval Painter's Handbook*, translated from the old German by V. and R. Borradaile, with a foreword by John Harthan, Alec Tiranti, London, 1966, pp. 52 — 53.

109 Theophilus, Cap. XX și Cap. XXIX.

110 Sir Charles Lock Eastlake, *Materials for a History of Oil Painting*, 1847, reeditată sub titlul *Methods and Materials of Painting of the Great Schools and Masters*, 2 vol., Dover Publications, New York, 1960, vol. I, pp. 49 și urm.

111 M. Dumay, *De la peinture à l'huile en France au commencement du XIVe siècle*, în „Mémoires de la Société Nationale des Antiquaires de France", 1874, pp. 237 — 246.

112 Eastlake, *op. cit.*, vol. I; pp. 46 — 47.

113 Louis Grodecki, *Sainte Chapelle*. Caisse Nationale des Monume ntshistoriques, Paris, I. a., p. 14.

114 Ivan Bentchev, *Die Technologie der Chorschrankenmalerei im Kölner Dom und ihre Eignordung in die Geschichte der Maltechnik*, apărut în „Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege", Bd. XXIX, Landeskonservator Rheinland, 1980.

115 În legătură cu acest subiect vezi Walter Frodl, *Mittelalterliche Wandmalerei in Osterreich*, în catalogul expoziției „Mittelalterliche Wandmalerei in Osterreich", Osterreichische Galerie, Viena, 1970, pp. 11 — 31.

116 Asupra acestor raporturi dintre lumină și culoare, vezi Ernst Strauss, *Kolorit-geschitliche Untersuchungen zur Malerei seit Giotto*, Deutscher Kunstverlag, München-Berlin, 1972 pp. 9 și urm., și Wolfgang Schöne, *Über das Licht in der Malerei*, Berlin 1954.

117 Leif Einar Plather, Erling Skaug și Unn Plahter, *Gothic Painted Altar Frontals from the Church of Tingelstad, Materials, Technique, Restoration*, Universitetsforlaget, Oslo Berger, Tromsö, 1974. Aceeași folosire a uleiului sicativ a fost constatată recent în retablul abației de la Westminster (sec. XIII) panourile stranelor (începutul secolului

al XIV-lea) și mormîntul lui Edmond Crouchback (sfîrșitul secolului al XIII-lea) Vezi bibliografia citată mai jos la nota 121.

118 Hermann Kühn. *Farbmalerei und technischer Aufbau Altkölner Malerei*, în *Vor Stefan Lochner. Die Kölner Maler von 1300—1430*, Kölner Berichte zur Kunstgeschichte, Köln, 1977, pp. 179 — 190; Mojmir Hamsik, *Die Technik der böhmischen Tafelmalerei des 14 Jahrhundert*, în *Kunst des Mittelalters in Sachsen, Festschrift Wolf Schubert*, Herman Böhlaus Nachfolger, Weimar, 1967, pp. 321 — 326.

119 Comunicare a d-lui Ivan Bentchev, care a putut face aceste observații cu ocazia restaurărilor. În ambele cazuri, stratul superior, executat *a secco*, s-a pierdut aproape complet datorită alterării liantului.

120 Ivan Bentchev, *Die Technologie der Chorschrankenmalerei im Kölner Dom und ihre Einordung in die Geschichte der Maltechnik*, op. cit.

121 Peter C. Van Geersdaele and Lesly J. Goldworthy, *The Restoration of Wall Painting Fragments from St. Stephen's Chapel, Westminster*, în „Conservator", vol. 2, 1978, pp. 9 — 12.

122 Datorăm informațiile tehnice care urmează d-lui Jiri Josefik, restaurator, Praga, și d-lui Mojmir Hamsik, restaurator la Galeria Națională din Praga. Vezi, în acest context, Jiri Josefik, *Farbschichtuntersuchungen an Wandmalereien*, în „Palette", 28, 1968, pp. 12 — 24.

123 Acest caracter de reducere în raport cu tehnica romanică cea mai dezvoltată este notat atît de M. Koller *op. cit.*, la nota 124, p. 34, cît și de I. Bentchev *Die Maltechnik der Gewölbemalereien des Hauptschiffes in St. Maria Lys-kirchen in Köln*, *op. cit.*

124 O scurtă sinteză a diferitelor tehnici identificate în Austria se va găsi în Manfred Koller, *Zur Technik und zur Erhaltung mittelalterlicher Wandmalerei*, în catalogul expoziției „*Mittelalterliche Wandmalerei in Osterreich*, Belvedere, Viena, 1970, pp. 32 — 37. Despre Marienhagen, vezi Hans Kisky, *Die gotischen Wandmalereien in der Kirche zu Marienhagen*, în „Jhb. der Rheinischen Denkmalpflege" XXIV, 1962, pp. 51 și urm. Asupra folosirii picturii cu var în Westfalia, vezi G. Goege, *Wandmalerei*, în *Konservieren, Restaurieren, Ausstellung im Westfälischen Landesmuseum Münster*, 1975, pp. 71 și urm., în special pp. 78 — 79; după Eibner, op. cit., p. 427, adaosul de cascină la pictura pe var ar fi sigur în cursul secolului al XIV-lea mai ales în Boemia sub Carol al IV-lea.

125 Eibner, *op. cit.*, p. 391, a relevat în Manuscrisul de la München (secolul al XV-lea) menționarea impregnării zidului cu ulei („Tränken der Mauer mit Öl").

126 Vezi M. Koller, *op. cit.*, Walter Frodl, *Die Gotische Wandmalerei in Kärnten*, Klagenfurt, 1944, pp. 22 — 23, și *Mittelalterliche Wandmalerei*, Funde 1959—1969, număr special al „Ost. z. f. Kst. u. Dempfl.", 1969, XXIII, Heft 3/4.

127 Otto Demus, *Zu den Freskenfunden des letzten Jahrzehnts*. În „Ost. Z. f. Kst, u. Dempfl.", 1969, XXIII, Heft 3/4, pp. 107 — 119, în special 109.

128 Oertel, Robert, *Wandmalerei und Zeichnung in Italien* în *Mitteilungen des Kunsthistorischen Instituts in Florenz*, vol. V, 1940, pp. 217 — 314.

129 Cum am precizat în Cap. I, par. III, prin finisaj *a secco* trebuie să se înțeleagă o procedură normală, prevăzută *ab initio* și care privește ansamblul aplicării anumitor culori (cu modelul lor și accentele suprapuse lor de umbră și lumină) și niciodată numai aceste accente (rehouri), cum se mai crede adesea. De fapt, împăstarea accentelor (rehourilor) nu înseamnă nicidecum că acestea nu au fost executate în frescă. În explicarea evoluției tehnicii murale. importanța strădaniei de a realiza pe zid efectele atinse cu tempera pe panou este încă evidentă la Cennino Cennini, care-și termină expunerea asupra picturii murale (Cap. CIII) cu următoarele cuvinte: „Dar trebuie să ne reîntoarcem la pictură și de la zid să trecem la lemn, la tablouri, și care e cea mai gingașă și cea mai curată parte a artei noastre. Și ține bine minte că, cine învață să lucreze mai întîi pe zid și-apoi pe lemn, pe panou, nu e atît de desăvîrșit meșter în arta sa, cum e acela care ajunge să învețe să coloreze mai întîi pe lemn și apoi pe zid." (Cennino Cennini, *Tratatul de pictură*, Cap. CIII, p. 99, Ed. Meridiane, București 1977.

130 În legătură cu acest subiect, vezi Oertel, Robert, *op. cit., passim.* Procacci, Ugo, *Affreschi e Sinopie*. Opere della Primarziale Pisana. 1961 : Idem, *Sinoppie e Affreschi*, Electa editrice, Milano, 1961.

131 Această precizare furnizată în mod explicit de Cennini a fost neglijată de numeroși autori care, proiectînd asupra secolului al XVI-lea o tehnică atestată în secolul al XVIII-lea, afirmă fără nici o probă că în *Trecento* pigmenții erau amestecați cu apă de var și nu cu apă curată. David G. Winfield, *op. cit.*, p. 107, comite aceeași eroare, interpretînd albul Sf. Ioan (bianco San Giovanni) al lui Cennini ca un liant de var (hidroxid de calciu) în vreme ce acolo e vorba de calciu crabonatat (carbonat de calciu) utilizat ca pigment, așa cum rezultă clar din descrierea dată de Cennini despre prepararea albului Sf. Ioan (Cap. LVIII).

132 Cennino Cennini, *Tratatul de pictură*, (trad. Dimitrie Belisarie — Muscel), Tipografia Fântâna Darurilor", București 1937; Cap. LXVII, p. 52

133 Cennino Cennini, *Tratatul de pictură*, Ed. Meridiane, București 1977, Cap. LXXII și LVIII, pp. 84 — 76 și 68 — 69.

134 Această formă de desen gravat în tencuiala proaspătă trebuie deosebită de calcul gravat care, datorită faptului că presiunea este exercitată prin hîrtie, prezintă o depresiune rotundă, diferită de incizia directă.

135 Asupra tehnicilor medievale de aurire, vezi și Thompson, D. V., *The Materials and Techniques of Medieval Paintings*, Londra 1956.

136 Cennini, *Tratatul* ... Cap. C. și CII, CXXVI la CXXX. Ed. Meridiane, București 1977, pp. 98, 99 și 114, 115.

137 Oertel, Robert, *op. cit.*, pp. 303 — 313.

138 Vezi Borsook, Eve, *The Mural Painters of Tuscany*, Phaidon Press, London, 1960.

139 Oertel, Robert, *op. cit.*, pp. 303 și urm.

140 Oertel, Robert, *op. cit.*

141 Borsook, Eve, *op. cit.*, pp. 151 — 152.

142 Catalogul expoziției „Frescoes from Florence", Hayward Gallery, London, 3 April to 15 June 1969, n, 36, pp. 140 — 141. (notă de Ugo Procacci).

143 Giorgio Vasari, *Viețile celor mai de seamă pictori, sculptori și arhitecți*, Ed. Meridiane, București, 1962, vol. I, pp. 465 — 466.

144 Idem, vol. II, p. 12.

145 Vezi Muraro, Michelangelo, *Tecniche della pitura murale veneta*, în *Pittura murali nel Veneto a tecnica dell'affresco*, Neri Pozza, Veneția, 1960, pp. 25 — 32.

146 Cf. *Vasari on Technique*, cu introducere și note de prof. G. Baldwin Brown, Dover Publications, New York, 1960, nota 2, pp. 233 — 234.

147 Vasari *Introducere la cele trei arte ale desenului. Despre pictură*, cap. X *Despre pictura în ulei pe pietre și ce pietre sînt bune pentru aceasta*, în *Viețile*..., vol. I, pp. 137 —138. (vezi Anexa VI). În același spirit, cu ulei pe *intonaco*, execută Roncalli, zis il Pomarancio, pe la 1608 tabloul de altar al capelei San Andrea, lîngă San Gregorio a Celio reprezentînd-o pe Fecioară, San Andrea și San Gregorio, în vreme ce pereții laterali sînt decorați în frescă de Guido Reni și Dominiquino (cf. Filippo Titi, *Descrizione delle pitture, sculture e architetture esposte in publico in Roma*, Roma, 1763, I, p. 76).

148 Vasari, *Introducere*... *Despre pictură*, cap. VIII, *Despre pictura în ulei pe zid uscat*, în *Viețile* ... vol. I, pp. 135 — 136. (vezi Anexa VI).

149 Vasari, *Introducere* ... în *Viețile* ... vol. I, p. 129.

150 Vasari, *Introducere* ... în *Viețile* ... vol. I, p. 121.

151 Vasari, *Viețile*.

152 Zandri, Guiliana, *Un probabile dipinto murale del Caravaggio per il Cardinale del Monte*, „Storia dell'Arte", 3, 1969, pp. 338 — 343.

153 Vezi mai departe, Cap. VII, par. IV.

154 Pentru toate aceste texte, vezi Bibliografia.

155 Pacheco, Francisco, *Arte de la Pintura*, editată de F. J. Sanchez Canton, Madrid, 1956, vol. II, p. 52.

156 În legătură cu dezvoltarea schiței, vezi Paul Wecher, *La prima idea, Die Entwicklung der Oelskizze von Tintoretto bis Picasso*. F. Bruckmann, München; pentru schițele artiștilor baroci din Europa Centrală, vezi Wilhelm Reuschel, *Die Sammlung Wilhelm Reuschel. Ein Beitrag zur Geschichte der Barockmalerei*, F. Bruckmann, München, 1963.

157 Pozzo, Andrea, *Perspectiva pictorum et architectorum*, Pars Seconda, fig. 100.

158 *Op. cit.*, II, p. 52.

159 Palomino, Antonio, *El Museo pictorico y Escola optica*, M. Aguilar Editor, Madrid, 1947, p. 580.

160 *Op. cit.*, II, p. 51.

161 Knoller, p. 124. Textul complet al lui Knoller este reprodus în Anexa VI.

162 *Gedanken eines Erfahrenen auf de mschweren Wege der Wissenschaft à la Fresque zu malen, von einem ehemaligen Mitglied der Gesellschaft Arkadien*. 1768. Vezi textul reprodus la Anexa VI.

163 Hanfstsengl, Erika, *Die Brüder Cosmas Damian und Egid Quirin Asam*, Deutscher Kunstverlag, München, Berlin, 1955, *passim.*

164 *Gedanken eines Erfahrenen*, ... *op. cit.*, Anexa VI.

165 Hanfstaengl, Erika, *op. cit.*, p. 28.